M — M

QL
603
.M28
1837
7 Bd.
1-3 abth

HARVARD UNIVERSITY

LIBRARY

OF THE

Museum of Comparative Zoölogy

MUS. COMP. ZOOL.
LIBRARY

HARVARD
UNIVERSITY

Avicula

Pages	Plates	Parts	Date
1-24	1-6	210	1872
25-40	7-11, 13	212	1872
41-56	12, 14-18	215	1872
57-68	19-24	284	1879
69-84	25-27	288	1880

II

Systematisches

Conchylien-Cabinet

von

Martini und Chemnitz.

In Verbindung mit

Dr. Philippi, Dr. Pfeiffer, Dr. Dunker und Dr. Römer

neu herausgegeben und vervollständigt

von

Dr. H. C. Küster.

Siebenten Bandes dritte Abtheilung.

Nürnberg, 1872.

Verlag von Bauer und Raspe.

Die

Gattung

AVICULA

in Abbildungen nach der Natur

mit Beschreibungen

von

Dr. Wilh. Dunker.

Nürnberg, 1872.

Verlag von Bauer und Raspe.

IV

Die Gattung Avicula,

bearbeitet

von

Dr. Wilh. Dunker.

Das Thier von Avicula, (Vogel-, Perlmutter- oder Perlenmuschel) in mehrfacher Beziehung der Pinna verwandt, hat zwei sehr ungleiche Schliessmuskeln, einen grossen fast centralen und einen vorderen kleinen unter den Wirbeln befindlichen. Die Mantellappen sind am Rande verdickt und mit kleinen Tentakeln besetzt; jederseits sitzt ein Paar grosser, ziemlich gleicher, halbmondförmiger Kiemen, die mit denen der andern Seite nicht vereinigt sind; der Mund ist oval und gross, mit zwei ziemlich grossen, innen mit fleischigen Lamellen besetzten Lippen, welche jederseits in die Lippentaster übergehen; diese sind kurz, breit und an ihrem freien Ende schief abgestutzt. Die Masse des eigentlichen Leibes ist sehr unbedeutend, der Fuss klein und wurmförmig; derselbe trägt einen groben Byssus, dessen Fäden bei manchen Arten in einer Masse verwachsen sind. Vgl. Philippi's Handbuch der Conchyliologie und Malakozoologie pag. 368 und Lamarck's Système des anim. sans vert. ed. II par Deshayes vol VII pag. 95. Beide Verfasser geben jedoch nur den grossen fast centralen Schliessmuskel an. Ich habe bis jetzt nicht Gelegenheit gehabt, Thiere der Gattung Avicula zu beobachten, doch findet sich in allen von mir untersuchten Schalen unter den Wirbeln noch eine kleine mehr oder minder deutliche Muskelvertiefung. Es gehören daher die Perlenmuscheln zu den Heteromyarien, d. h. zu denjenigen Conchiferen, welche zwei sehr ungleiche Schliessmuskeln besitzen, die in sehr ungleichem Abstande vom Rande der Schalen liegen.

Das Gehäuse der Perlenmuttermuscheln ist stets mehr oder minder ungleichschalig mit geradlinigem Schlossrande, der vorn und häufig auch hinten ohr-

förmig verlängert erscheint. Der untere oder Bauchrand ist theils gerundet, theils flügelartig ausgedehnt und von der hinteren ohrförmigen Verlängerung durch eine oft tief eindringende Bucht getrennt. In diesem letzteren Falle erinnern die aufgeklappten Schalen an einen fliegenden Vogel, das vor den Wirbeln befindliche oft zugespitzte Ohr den Schnabel, der nach hinten verlängerte Fortsatz den Schwanz und die flügelartige Ausdehnung des Bauches die Flügel darstellend. Das Schloss ist nur geringen Veränderungen unterworfen und in seltenen Fällen vollkommen zahnlos, wie zumal bei gewissen Arten der Abtheilung Meleagrina; meistens befindet sich aber unter dem Wirbel einer jeden Schale ein länglicher höckerartiger, stumpfer, zuweilen eingekerbter Zahn, der in entsprechende Grübchen der beiderseitigen Schalen eingreift. Ausserdem ist als Fortsetzung des Zahns eine längere Leiste in der rechten Schale vorhanden, die von einer Rinne der andern aufgenommen wird. Das Ligament ist von zweierlei Art, das äussere, — nur eine Fortsetzung der äusseren Schicht, des Coriums, — nimmt den ganzen Schlossrand ein, das innere dagegen, unter dem Mikroskop von dicht und fein faseriger Beschaffenheit, befindet sich in einer bei grösseren Arten ziemlich breiten Rinne und reicht nur bis zum Ende der oben erwähnten Leiste. In der rechten Schale bemerkt man unter dem vorderen Ohr oder dem Schnabel, da wo derselbe durch eine mehr oder minder deutliche Bucht mit dem vorderen Muschelrande verbunden ist, einen Ausschnitt für die groben bastartigen Byssusfäden, die unter dem Mikroskop im Innern ebenfalls ein faseriges Gefüge zeigen und am Grunde, wo sie aus dem Fusse austreten, verwachsen zu sein pflegen. Ziemlich in der Mitte der Schalen befindet sich die Narbe des grossen, meist nierenförmigen Schliessmuskels; unter den Wirbeln zeigt sich noch ein weit kleinerer Muskel, der jedoch meist eine stärkere Vertiefung hinterlassen hat. Zuweilen kommen mehrere solcher kleiner Vertiefungen vor, in diesem Falle war der obere Muskelstrang an der Anheftstelle getheilt.

Die Schale der Perlenmuscheln besteht wie alle Conchyliengehäuse im Wesentlichen aus kohlensaurem Kalk mit einem meist äusserst geringen Antheil von organischer in Säure unlöslicher blättriger oder häutiger Substanz, aber die Texturverhältnisse zeigen sich bei verschiedenen Abtheilungen der Mollusken sehr verschieden. Bei Avicula, der nahe verwandten Gattung Pinna und anderen bemerken wir zwei Schichten von wesentlich verschiedener Textur: eine obere faserige, unter der Loupe seidenglänzende und eine untere blättrige von mitunter sehr lebhaftem und stark irisirendem Perlenmutterglanze. Die

Fasern der ersteren, stets senkrecht auf ihrer Basisfläche, (ähnlich auch bei den fossilen Inoceramen, Trichiten etc.) — stellen sich unter starker Vergrösserung in dicht gedrängten von geringer organischer Substanz umgebenen polygonalen zuweilen etwas gekrümmten Säulen oder Stängeln von sehr verschiedenem, aber niemals regulär sechsseitigem Durchschnitt dar. Bei Avicula macroptera zeigen dieselben eine feine Querreifung, sie stehen meist parallel, doch hat sich nach der Oberfläche hin mehr organische Substanz zwischen denselben abgelagert als am Grunde, wo sie aufsitzen. Diese Stängel oder Säulchen lassen deutlich diagonale und prismatische Spaltrichtungen erkennen. Die ganze Beschaffenheit derselben und der Umstand, dass diese Faserschicht härter als Kalkspath ist, denn scharfkantige Stückchen ritzen denselben, beweisen, dass wir es hier mit der zweiten Form des kohlensauren Kalks, dem Aragonit, zu thun haben. Die Substanz der unteren oder innern aus dicht übereinander lagernden Blättern gebildeten Perlenmutterschicht mag ebenfalls häufig aus Aragonit bestehen, da scharfkantige Bruchstücke derselben oft Kalkspath ritzen, doch gibt es viele Muschel- und Schneckenschalen, die bei mikroskopischer Untersuchung als ächter Kalkspath sich erweisen.

Was nun die Perlen betrifft, so werden dieselben von solchen Acephalen gebildet, die eine innere blätterige und folglich perlenmutterartige Schicht besitzen, wie gewisse Flussmuscheln (Margaritana und Unio), die Steckmuscheln und namentlich die eigentlichen Perlenmuscheln. In seltenern Fällen kommen jedoch auch perlenartige Secretionen in Muscheln vor, welche matt sind oder porzellanartig glänzen, wie z. B. in der Panopaea rugosa. Die ächten Perlen der Aviculae bestehen aus concentrisch abgelagerter Perlenmuttersubstanz und bilden sich durch irgend eine äussere Veranlassung auf der innern Schale z. B. an beschädigten oder durch Eindringen feindlicher Thiere bedrohten Stellen, in welchem Falle sie angewachsen, nur halbkuglig, getropft oder monströs und dann auch wohl hohl sind, oder sie erzeugen sich aus überschüssigem Kalk in regelmässigen concentrischen Blätterlagen im Körper des Thieres selbst und dies sind die werthvollsten. Die regelmässig birnförmigen und ellipsoidischen, zumal aber die vollkommen kugligen Perlen der Avicula margaritifera kommen unter der Bezeichnung der orientalischen, dagegen die von der Margaritana margaritifera stammenden als occidentalische in den Handel. Diese letztern, obgleich von geringerem Werthe, werden, wenn sie gross, rein und wohl geformt sind und den schönen Perlenglanz besitzen, dennoch theuer bezahlt. — Viele sehen die Perlen als das Product einer Krank-

heit des Thieres an. — Uebrigens verstehen die erfindungsreichen Chinesen und Japanesen Perlenansätze künstlich hervorzurufen, indem sie von Perlenmutterschalen verfertigte Halbperlen zwischen den Mantel des Thieres und die Schale einschieben und an letzterer befestigen, die dann als fremde lästige Körper vom Thier allmählig incrustirt werden. In einer aus China stammenden der Anodonta verwandten Muschel, der Barbala plicata, sah ich sogar kleine, wie es schien aus Stanniol gestampfte Figuren, welche von Perlenmutter incrustirt waren.

Die Aviculae gehören zu den sehr verbreiteten Mollusken, welche zumal in den Meeren der heissen Zone leben. Die wichtigste Art, Avicula margaritifera, scheint die weiteste Verbreitung zu haben. Sie kommt von Panama, von Südafrika, dem Rothen Meer, dem Persischen Meerbusen, von Ceylon u. s. w., wo bedeutende Perlenfischereien im Betriebe sind.

Die Zahl der bislang bekannt gewordenen Aviculae der heutigen Schöpfung ist, wie die nachfolgenden Beschreibungen zeigen, bei grossen Abweichungen in der Form, ziemlich bedeutend, die Zahl der ausgestorbenen Arten jedoch ungleich grösser, wenn auch die eine oder andere derselben bei gegenwärtig noch mangelnder Kenntniss ihrer innern Beschaffenheit vielleicht später als einer andern Gattung angehörig sich erweisen dürfte. Wirkliche Aviculae kommen schon im Silurgebirge vor und gehören dieselben daher zu den ältesten Mollusken, sie finden sich in grösserer Anzahl im Devonischen System und im Kohlenkalk, im Zechstein, in den Jurabildungen und in der Kreide, nehmen aber im Tertiärgebirge ab.

Die fossile von Bronn aufgestellte Gattung Monotis ist eine Avicula mit sehr kleinem vorderen Ohr oder Schnabel. Auch haben mehre Conchyliologen Avicula margaritifera, den Mytilus margaritiferus Linnés, als besondere Gattung von Avicula getrennt (Browne unter dem Namen Margaritifera, Bolten als Pinctada, Link als Unionium, Megerle von Mühlfeld als Margaritiphora, Leach als Margarita, Schumacher als Perlamater und Lamarck als Meleagrina), weil bei ihr die hintere schwanzartige Verlängerung des Schlossrandes fehlt. Mehre neuere Zoologen haben diese Trennung beibehalten. Da jedoch das Thier dieser verschiedenen Formen im Wesentlichen übereinstimmt und allmählige Uebergänge zwischen der schmalen schwanzartigen Verlängerung und einem kurzen breiten fast ganz verschwindenden Ende selbst bei einer und derselben Art vorkommen, so hat eine solche Trennung durchaus keine Berechtigung.

Schliesslich muss ich noch bemerken, dass bei der grossen Veränderlichkeit der meisten Arten in ihrer Form, Färbung und der Beschaffenheit der Oberfläche es oft äusserst schwierig ist zu bestimmen, wo die Varietät aufhört und die Species beginnt. Zu einer richtigen Würdigung der Arten gehört vor Allem ein reiches Vergleichungsmaterial, welches aber häufig nicht vorliegt. Manche Species ist leider auf minder vollkommene mitunter ganz mutilirte und ihrer so characteristischen Schuppen oder Lamellen beraubte Exemplare gegründet.

Den nachfolgenden Beschreibungen hat ein ziemlich umfangreiches Material zu Grunde gelegen. Ausser der eigenen Sammlung, in welcher die meisten Originale unserer Zeichnungen sich befinden, ward mir schon vor Jahren durch die grosse Güte des seligen Geheimerath Lichtenstein in Berlin die Benutzung der im dortigen zoologischen Museum aufbewahrten Arten ermöglicht, da mir dieselben zur Untersuchung zugesandt wurden. Ebenso hatte ich Gelegenheit einzelne Arten der schönen, jetzt im Britischen Museum befindlichen Sammlung meines verewigten Freundes H. Cuming in London während eines längeren Aufenthaltes dortselbst genauer zu studiren. Diese Sammlung lieferte später fast das alleinige Material für Reeve's Monographie dieser Gattung. Leider wurde aber in derselben die bereits vorhandene Literatur nur wenig berücksichtigt, und sind mir auch mehrere von Reeve als neu eingeführte Arten noch zweifelhaft. Ausser einigen bei Cuming angefertigten Zeichnungen habe ich Copien der meist guten Reeve'schen Abbildungen gegeben, auch habe ich mich auf Copien einiger Arten aus verschiedenen anderen Werken beschränken müssen; alle übrigen Zeichnungen sind jedoch theils von mir selbst, theils in früheren Jahren von Herrn J. Rehbein in Cassel möglichst naturgetreu angefertigt worden. Zur Benutzung bei vorliegender Arbeit dienten ferner manche Exemplare der Sammlung des verstorbenen Herrn Scheepmaker in Amsterdam, der mir dieselben mit der grössten Bereitwilligkeit einst zusandte. Ausserdem bin ich noch mehren Freunden, besonders dem Herrn Geh. Regierungsrath Dr Lischke in Elberfeld und Herrn Prof. Dr. Troschel in Poppelsdorf bei Bonn, durch Zusendung verschiedener Arten zu besonderem Danke verpflichtet, sowie endlich auch der Naturalienhandlung des Herrn J. M. Landauer zu Frankfurt a. M. für das Interesse, womit derselbe meine conchyliologischen Studien von jeher unterstützt hat.

Beschreibung der Arten.

Avicula (Meleagrina) Scheepmakeri Dkr.

Tab. 1. Fig. 1.

Testa majuscula plano-convexa, valva sinistra dextra perparum convexior, suborbicularis, solida, striis concentricis densis superne obsoletis marginem versus inferiorem imbricatis instructa, colore griseo et atro purpurascente tincta; margo cardinis brevis; rostrum obesum curtum; cauda obtusa sinu levi et lato cum margine postico juncta; basis arcuatim curvata, margo anticus infra rostrum sinuatus, tum vero valde porrectus; fossa pro ligamento recipiendo lata, praesertim in media marginis parte; margarita parum versicolor; limbus latus, opacus, passim rufus. — Latit. testae 92, ejus alt. 84, long. cardinis 58 m. m.

Patria ignota.

Haec species nos delectans, ad magnam et eximiam Molluscorum collectionem beati Scheepmaker Amstelodamensis quondam pertinebat.

Diese ziemlich grosse dickschalige, wenig gewölbte Art zeichnet sich besonders durch ihre eigenthümliche dunkle gelblich graue in's Grüne spielende nach den Wirbeln hin in ein schwärzliches Purpur übergehende Farbe sowie durch den Mangel einzelner ziegelförmig in Reihen übereinander liegender Schuppen aus; die Schalen sind vielmehr oben mit feinen zum Theil verwischten concentrischen Wachsthumsansätzen versehen, die nach dem Rande hin in ziemlich regelmässige Blätterlagen übergehen. Der Schlossrand und Schnabel sind verhältnissmässig kurz; vor dem letzteren sind die Schalen tief ausgeschnitten, um am Vorderrande desto stärker hervorzutreten. Das hintere Ohr oder der Schwanz ist kurz und stumpf, durch eine schwache lange Bucht in den gerundeten Bauchrand der Muschel übergehend. Die Ligamentrinne ist, zumal in der Mitte des Schlossrandes, ziemlich breit, die Perlmutter wenig irisirend, der ziemlich breite dieselbe umgebende matte Saum zum Theil rothbraun gefärbt.

Leider ist das Vaterland dieser interessanten Art, die ich nirgends beschrieben oder abgebildet gefunden, unbekannt. —

Avicula (Meleagrina) margaritifera L.

Tab. 1. Fig. 2. T. 3. F. 1. T. 9. F. 1. 2. 3.

Testa adulta permagna, interdum ultra pedem longa, suborbicularis, saepius oblique subquadrangula, transversa vel recta, nonunquam ambitu valde irregulari, solida et crassa, plerumque plano-convexa, parum inaequivalvis, concentrice tenuissimeque lamellosa, lamellae radiatim in squamas longas ex parte irregulares exeuntes; fundus griseo-vel nigro-olivaceus (in speciminibus junioribus saepius perviridis et prasinus), strigis maculisve albis radiatus et variegatus; margo cardinis rectus; cavitas vel fossa pro ligamento recipiendo in regione rostri lata, Ostrearum cardinem referens. Rostrum (auricula antica) breve; cauda cum margine postico angulum obtusum vel rectum formans; margo conchae anticus plerumque productus; margaritarum splendor internus limbo lato opaco nigrescente cinctus. Impressio musculi oblique ovata subreniformis plerumque haud nitens.

Habitat late dispersa in utriusque Indiae oceano.

Specimen depictum junius ab isthmo Panamensi originem ducit.

Linnaei Syst. Nat. ed. X. Nr. 209. p. 704. Mytilus margaritiferus. Testa compresso-plana suborbiculata, basi transversa imbricata tunicis.

Idem Syst. Nat. ed. XII. Nr. 246. p. 1155. — Altera testa (in minoribus) aurita et altero latere uti Pecten. Cardo rectissimus longitudine totius testae. Lamellae testae, quibus est imbricata, valde dentatae sunt.

Idem Mus. Reg. Lud. Ulr. Nr. 130. p. 538. Testa magna, crassa, opaca, utroque latere parum convexa, antice rotundata, postice transversa, juxta cardinem altero latere angulum rectum formans, opposito vero latere auricula sinu distincta ut in Ostreis semiauritis. Extus imbricata lamellis tenuissimis, viridi fusca, maculis albis radiata, intus nitens colore margaritarum excepto solo margine obscuro etc.

Calceolari Museum pag. 31.
Rondeletius de Testaceis lib. I. pag. 33.
Aldrovandus de Test. lib. III. p. 418.
Lister Hist. Conchyliorum Tab. 221. Fig. 56.
Klein Tent. Meth. ostracol. p. 123. E. 318.
Bonanni Recr. et Mus. Kircher II. F. 1.
Rumph. Amb. Rariteitkam. T. 47. f. F.
Petiver Aquat. Amb. T. 20. f. 4.
Imperati Hist. nat. lib. 28. p. 905.
Langii Meth. p. 69.
Gualtieri Ind. Test. T. 84. f. E. F. G.
d'Argenville La Conch. T. 20. f. A.
Knorr Vergn. Thl. II. Taf. 25. f. 1 2. 3. n. IV. T. 18. f. 1.
Da Costa Elem. of Conch. p. 295. T. 7. f. 14.
Martini Allgem. Ges. d. Nat. Vol. 4. p. 452. f. 1. Sehr Ausführliches über die Perlenmuscheln unter der Aufschrift Austern.
v. Born Mus. Caes. Vindob. p. 123.

v. Born Index Mus. Caes. Vind. p. 108.
Müller Lin. Natursystem Vol. VI. T. 13. f. 2. 3.
Chemn. Conch. Cab. Vol. 8. T. 80. f. 717. 718 et 721 (Testa junior).
Gronovii Zoophyl. Fasc. 3. Nr. 1204.
Schroeter Einl. Vol. III. p. 425.
Dillwyn Cat. Vol. I. p. 302.
Roissy Moll. t. 6. p. 299. Tab. 272. f. 4. Avicula margaritifera.
Blainville Malac. T. 65. f. 7. Avicula meleagrina.
Sowerby Gen. of Shells f. 3. Avicula margaritifera.
Savigny Coq. d'Egypte T. II. f. 7.
Deshayes Encycl. méth. vers. T. 2. p. 103. Nr. 14. Avicula margaritifera.
Leach Misc. Zool. I. T. 48. Margarita Sinensis.
Leach Misc. Zool. I. T. 43. Avicula radiata.
Will. Wood Ind. test. illustr. by S. Hanley part. 2. p. 264.
Schumacher Nouv. syst. p. 108. T. XX. f. 3. Perlamater vulgaris.
Reeve Conch. Syst. T. 110.
Reeve Conch. icon. Avicula margaritifera fig. 1 et 21 fig. 18 Avicula hystrix Reeve specimen pullum.
Chenu Leçons élément. d'hist. nat. p. 96. f. 328.
H. et A. Adams gen. of rec. Moll. vol. II. p. 525. T. 122. f. 6. 6a.

Aeltere Namen für die Perlmuschel sind Unionium, Margaritifera, Matrix perlarum, Concha margaritifera, Mater unionum, Gallina guttata etc.

Mehrer neuerer Schriften auch über die Perlen und deren Gewinnung will ich hier weiter nicht gedenken.

Die grösste und schwerste der bekannten Perlmuttermuscheln, mitunter über einen Fuss lang, und in der Nähe der Ligamentgrube die einzelnen Schalen 8—10 Linien stark. Der Umriss derselben variirt oft sehr; meist ist sie ziemlich viel länger als hoch, nicht selten übertrifft aber auch die Höhe ihre Länge, auch giebt es Exemplare mit mehr gleichen Dimensionen und solche von ganz unregelmässiger Gestalt. Der Bauchrand ist gewöhnlich ziemlich kreisrund, der Schlossrand geradlinig, selten etwas gewölbt. Das vordere Ohr, der Schnabel, pflegt sehr kurz und etwas gebogen zu sein. Unter demselben befindet sich wie bei allen Flügel- oder Perlmuttermuscheln in der rechten Schale eine einem Einschnitt ähnliche Oeffnung für die starken schwarzbraunen seidenartig glänzenden borstenartigen Fäden, womit das Thier an Felsen, Steinen und und anderen Gegenständen sich befestigt. — Die äussere in ihrer inneren Struktur vom Perlmutter abweichende Schicht der mässig gewölbten, ziemlich gleichschaligen Mu-

schel ist von concentrischen spröden Blätterlagen bedeckt, welche in radialer Anordnung in lange dicht und ziegelartig übereinander liegende, mitunter weit über den Rand hinausragende Schuppen auslaufen. Nur selten findet man grosse Exemplare mit ganz unverletzten Schuppen, da dieselben schon bei Lebzeiten des Thieres abgerieben zu sein pflegen. Die Grundfarbe dieser äusseren Schicht ist gewöhnlich ein dunkeles Olivengrün mit weissen von den Wirbeln herablaufenden Strahlen, die nicht selten unterbrochen sind, so dass die Muschel weiss gefleckt erscheint. Diesen weissen Strahlen entsprechen die Schuppenreihen, welche beim Wachsthum der Schale sich vermehren, indem sich hin und wieder neue einschieben. Bei jungen Exemplaren erscheint die grüne Farbe zuweilen sehr lebhaft, fast grasgrün auf gelblichem Grunde (T. 9. F. 2 und 3). Es giebt übrigens auch Varietäten, welche ausser den weissen Strahlen grünlich grau und bräunlich roth gefärbt sind, wie z. B. in der Algoa Bai an der südafrikanischen Küste, auch solche mit schwarzbraunen Strahlen (Taf. 3. F. 1 ein junges Exemplar). Die inneren Seiten zeigen den schönen zarten irisirenden Perlmutterglanz, wie er auch den ächten Seeperlen eigen ist, die meist von dieser Muschel stammen; nur pflegt der längliche fast nierenförmige, etwas seitlich liegende, Muskelfleck matt zu sein. Neben demselben zeigt sich übrigens noch immer eine Reihe unregelmässiger mehr oder minder vertiefter Grübchen, die bis unter die Wirbel hinaufreichen. Das Perlmutter wird durch ein breites mattes schwärzlich grünes Band scharf begränzt.

Die Perlen- oder Perlenmuttermuschel lebt sehr verbreitet in den ostindischen und westindischen Gewässern, so wie in anderen Meeresgegenden der wärmeren Zonen. Man findet sie in nicht sehr beträchtlicher Tiefe oft in grosser Menge beisammen wie die Austern. Solche Stellen heissen Perlenbänke. Besonders geschätzt sind die Ostindischen oder orientalischen Perlmuscheln, weil sie sehr gross werden und am besten zum Verarbeiten sich eignen, auch die kostbarsten Perlen liefern wie z. B. die von Ceylon. Schon im Alterthum waren die Perlen als Gegenstand des Schmucks und Luxus sehr geschätzt. —

Avicula (Meleagrina) Reentsii Dkr.

Tab. 2. Fig. 1. 2.

Testa parva, solidula, ovato-subquadrangula, directa, tumidula, fusco-nigra, costulis inaequalibus imbricato-squamosis albo variegatis instructa, rostrum latum paullo curvum lamellis

densis obductum; cauda lata brevissima cum margine postico angulo paene recto juncta, facies interna nitidissima margarita cupreo-coerulescente refulgens. — Long. 23, alt. 26 m. m.

Habitat in Mari rubro. Exstat in coll. ornat. Reents Hamburgensis.

Gehäuse klein, ziemlich dickschalig, gerade, fast vierseitig, ziemlich stark und gleichmässig gewölbt, bräunlich schwarz, mit weiss gesprenkelten ungleichen, von den Wirbeln ausstrahlen Rippen, welche mit dichten aufgerichteten Schuppen bedeckt sind. Das hintere fast senkrecht abgestutzte Ohr oder der Schwanz bildet mit dem etwas gebogenen Schlossrande beinahe einen rechten Winkel. Der Schnabel ist breit, vorn ein wenig gekrümmt und verhältnissmässig gross, die Ligamentrinne ziemlich tief. Das Perlmutter ist stark glänzend und von kupferrother in's Blau schillernder Farbe. —

Diese kleine Art hat einige Analogie mit der grossen gemeinen Perlenmuschel.

Avicula (Meleagrina) Lichtensteini Dkr.

Tab. 2. Fig. 3.

Testa oblonga, subrhombea, aetate profecta solidiuscula, modice inaequivalvis, subtumida, lamelloso-fimbriata, cinerascens, albo et fusco nebulosa radiisque fuscis latis interruptis picta; rostrum latissimum breve confertimque lamellosum, cauda brevissima obtusa parum sinuata; ala orbicularis cauda multo longior; cardo edentulus; fossa pro ligamento recipiendo obscure foveolata, profunda et lata; margarita parum iridescens. — Long. a rostro usque ad finem caudae (marginis cardinalis) 50 m. m. long. rostri 8 m. m. crassit. maxima circa 20 m. m.

Patria insulae Sandwich. Exstat in collectione rerum naturalium regia Berolinensi.
Avicula Lichtensteini Dkr. Zeitschr. für Malakozoologie 1852. p. 77.

Gestalt länglich, etwas rhombisch, nicht sehr dünnschalig, wenig bauchig, mit zarten, dichten, anliegenden, concentrischen Schuppen bedeckt, graubraun, mit breiten röthlich braunen Strahlen und einzelnen dunkleren Flecken gezeichnet. Der Schnabel kurz und breit, mit feinen, dichten, aufgerichteten Lamellen. Der Schwanz sehr kurz abgerundet und unten wenig gebuchtet, der Flügel gerundet, beträchtlich länger als der Schlossrand. Das Schloss zahnlos, die Ligamentgrube breit und ziemlich tief mit Andeutung kleiner undeutlicher Eindrücke; das Perlmutter nicht lebhaft irisirend.

Avicula (Meleagrina) horrida Dkr.

Tab. 2. Fig. 4.

Testa suborbicularis, tenuis, convexiuscula, parum inaequivalvis, lamellis concentricis squamisque horridis pellucidis, fragilissimis radiatim ordinatis undique obducta, cornea, cinerascens vel lutea strigis radiantibus latis rubris vel fuscis picta; rostrum valvae dextrae breve attenuatum, v. sinistrae latum cum margine conchae antico linea fere recta sensim conjunctum; cauda brevis inferne emarginata; facies interna limbo lato opaco et margarita pulcherrime iridescente signata. — Long. 70, altit. 60, long. marg. card. 55 m. m.

Habitat in litore Venezuelensi prope Cumanam nec non in Antillis insulis. Specimen depictum in Molluscorum collectione b. Gruner Bremensis exstat.

Gehäuse dünn, wenig convex. etwas ungleichschalig, am Bauchrande ziemlich regelmässig gerundet, am geraden Schlossrande vorn und hinten winkelig mit concentrischen Lamellen und abstehenden radial geordneten durchscheinenden, glasartigen äusserst zerbrechlichen Schuppen bedeckt; Grundfarbe lichtbraun, hin und wieder grau oder gelblich mit rothen oder intensiv rothbraunen von den Wirbeln ausstrahlenden breiten Streifen gezeichnet; das vordere Ohr der rechten Schale kurz, vorn verschmälert und vom Vorderrande der Muschel deutlich getrennt, das Ohr der linken oder unteren Valve in fast gerader Linie mit dem Vorderrande verbunden; das hintere Ohr oder der Schwanz kurz und unten ausgeschweift; der innere matte Saum breit, das Perlmutter lebhaft irisirend.

Diese Art ist, wie es scheint, in der Form nicht sehr veränderlich, doch weicht sie in dunklerer oder hellerer Färbung oft sehr ab.

Avicula (Meleagrina) grisea Dkr.

Tab. 2. Fig. 5.

Testa parva subquadrato-ovata, tenuis convexiuscula, griseo cornea, maculis nonnullis irregularibus pallide fuscis aspersa, concentrice tenerrimeque lamellata et striata, squamis longis imbricatis seriatim ordinatis instructa, rostrum valvae dextrae breve, latum tenerrime fimbriatum, sinistrae cum margine antico sensim confluens; cauda paullo producta attenuata; margarita pellucens, colore subaureo variegata. — Long. marg. card. 33 m. m. alt. testae squamis longis exceptis 25 m. m.

Patria certe indicari nequit.

Gehäuse klein und zart, schief eiförmig, etwas vierseitig, nicht sehr gewölbt, graulich hornbraun, mit einzelnen bräunlichen Flecken gesprenkelt, durchscheinend, concentrisch feinblättrig und mit übereinander liegenden, von den kleinen Wirbeln

ausstrahlenden langen Schuppen bedeckt. Der Schnabel der rechten Schale ist kurz, breit und vom Vorderrand der Muschel scharf abgegränzt, in der gegenüber liegenden Schale dagegen verläuft derselbe allmählig in dem Rande. Der Schwanz ist bei dieser Art verhältnissmässig lang, die Perlmutter etwas gelblich schillernd.

Ich führe diese kleine Muschel mit einigem Bedenken hier als eine neue Art an, da ich sie mit keiner der mir bekannten zu verbinden vermag. Der Schwanz ist bei dieser Meleagrinenform länger als gewöhnlich.

Avicula (Meleagrina) longisquamosa Dkr.

Tab. 2. Fig. 6.

Testa transversa, elliptica, subquadrata, plano-convexa, perparum inaequivalvis, valde tenuis, fragilis, pallide olivacea lineisque 10—12 radiantibus luteo albidis picta, squamulis in ipsis lineis imbricatis, ut solent, plurimam partem detritis, in margine vero longissimis; rostrum breve, in valva dextra attenuatum, in sinistra latum; cauda brevissima parum emarginata; ala elliptice curvata. — Long. testae a rostro usque ad prosteriorem alae partem squamis exceptis 46 m. m. alt. perpendic. a margine cardinis ad basem mediam 33 m. m., longit. marginis card. paene totidem m. m.

Patria: Litus Venezuelense ad Porto Cabello. Misit beatus G. Tams, med. Dr.

Gehäuse quer elliptisch, etwas vierseitig, schwach convex, sehr wenig ungleichschalig, dünn und zerbrechlich, blass olivenfarben mit 10—12 helleren, von den kleinen Wirbeln ausstrahlenden Linien, auf welchen sich ziegelförmig übereinander liegende meist abgeriebene Schuppen befinden, die, wo sie unverletzt erscheinen, lang, schmal und spitz hervortreten, wie am Rande des vorliegenden Exemplars. Der Schnabel ist kurz, in der rechten Schale zugespitzt, in der linken breit, kaum hervortretend und durch einen kleinen Sinus mit dem Vorderrande der Muschel verbunden, der Schwanz sehr kurz, kaum ausgebuchtet; die Flügel haben einen fast elliptischen Umriss.

Eine durch ihre langen, schmalen und spitzen Schuppen ausgezeichnete Art.

Avicula (Meleagrina) badia Dkr.

Tab. 2. Fig. 7.

Testa subquadrato-orbicularis, modice inaequivalvis, tenuis, fragilis, badia, striis lutescentibus radiata lamellisque concentricis radiatim imbricata; rostrum latum; cauda brevissima sinu levi vix distincta; umbones parvuli vix prominentes.

Ratio mensurae in specimine depicto haec est: Longit. testae a rostro ad finem alae 85 m. m. long. ab umbonibus usque ad basem 72 m. m. long. marginis card. 54 m. m. crass. valvarum maxima 20 m. m.

Patria ignota. Duo specimina huius speciei exstant in collectione regia Berolinensi.

Avicula badia Dkr. Zeitschr. für Malakoz. 1852 pag. 79.

Umriss gerundet, fast vierseitig; Schalen etwas ungleich, dünn und zerbrechlich, besonders am Rande, nussbraun, mit lichteren Strahlen und concentrischen Schuppen bedeckt; das vordere Ohr oder der Schnabel breit, Schwanz sehr kurz, kaum angedeutet, die Wirbel gleich, nur sehr wenig hervortretend, an dem abgebildeten Exemplare entrindet. Das Schloss ist fast zahnlos; in der rechten Schale bemerkt man nur einen kleinen Höcker, dem eine schwache Vertiefung der linken Valve entspricht.

Das Perlmutter ist nicht sehr farbenreich.

Avicula (Meleagrina) margaritifera L.

Tab. 3. Fig. 1.

Von dieser Art ist hier ein junges Exemplar einer Varietät mit schwarzbraunen Strahlen dargestellt, an welchem die Schuppen mehr oder minder verletzt sind. Diese dunkle Färbung der Strahlen scheint im Ganzen selten vorzukommen. —

Avicula (Meleagrina) fimbriata Dkr.

Tab. 3. Fig. 2 und 6.

Testa solida ovato-subquadrangula, haud obliqua, subtumida, parum inaequivalvis, sordide albo,-fusco-seu violaceo-luteoque marmorata et interdum elegantissime radiata. squamulis irregularibus fimbriatis ornata; rostrum pro magnitudine testae magnum obtusum, valde latum lamellosum et paullum declive; cauda pari modo lata ab ala fere circulari sinu levi et exiguo sejuncta. — Mensurae speciminis quod exstat majoris hae sunt: long. maxima a rostro ad alam 66, a rostro ad finem caudae 58, altit. testae 60, crassit. ejus maxima 21—22 m. m.

Habitat in America centrali fide mercatoris qui specimen venale habuit.

Avicula (Meleagrina) fimbriata Dkr. Zeitschr. f. Malakoz. pag. 79. 1852.

Von dieser schönen Species liegen zwei Exemplare vor, welche in ihrem Habitus fast ganz übereinstimmen, aber rücksichtlich der Zeichnung und Farbe verschieden sind. Das kleinere sehr wohl erhaltene hat eine röthliche, etwas in's Bläuliche spielende Grundfarbe mit bläulich braunen Flecken und Strahlen, das andere grössere, abgeriebene und daher der zarten fransenartigen Schuppen ermangelnde,

ist mit violettbraunrothen und zum Theil schwarz purpurnen und dottergelben Strahlen gezeichnet. Die Beschaffenheit des Schlosses und der Perlmutter erinnern an Avicula margaritifera L.

Avicula (Meleagrina) atropurpurea Dkr.

Tab. 3. Fig. 3.

Testa ovato rotundata, paullum obliqua, parum convexa, atropurpurea et livida, quasi vitrea, subpellucens, lamellis irregularibus marginem versus subimbricatis cincta; rostrum breve, obtusum, declive, parum lamellosum; sinus pro bysso emittenda parvus; cauda obtusangula subsinuata ala suborbiculari multo brevior; umbones parvuli subacuti. — Long. rostri 6 m. m., caudae 33, radius maximus a rostro ad alam 62, alt. a marg. card. usque ad basem 50 m. m.

Patria ignota.

Avicula (Meleagrina) atro-purpurea Dkr. Zeitschr. f. Malakoz. 1852. p. 76.

Gehäuse länglichrund, etwas schief, dunkel purpurn ins Rothbraune spielend, glasartig und durchscheinend, von unregelmässigen scharfen concentrischen Reifen bedeckt, die nach dem Rande hin in zarte ziegelförmig übereinander liegende Lamellen übergehen. Der Schnabel ist kurz und stumpf, nur wenig blättrig, der Byssuseinschnitt klein, der Schwanz kurz stumpfwinkelig und unten schwach gebuchtet, der Flügel oder Bauchrand unregelmässig gerundet, die Wirbel klein, nur sehr wenig hervortretend.

Ein durch ihren Umriss, die eigenthümliche Farbe und die glasartige Beschaffenheit der Schale ausgezeichnete Art. Sie erinnert etwas an Avicula rutila Reeve.

Das abgebildete Exemplar gehörte der reichen Sammlung meines sel. Freundes Scheepmaker zu Amsterdam an. —

Avicula (Meleagrina) citrina Dkr.

Tab. 3. Fig. 4.

Testa subquadrato-orbicularis, tenuis, parum inaequivalvis, citrina, concentrice striata, marginem versus lamellosa et imbricata; rostrum valvae dextrae obtusum denseque lamellosum, sinistrae latissimum; cauda brevis, lata parum emarginata; ala rotundata; umbones prominuli; sinus pro bysso exserenda latus. — Mensurae hae sunt: long marginis card. a rostro ad finem caudae 46 long. radii maximi ab umbonibus ad alam 55 m. m.

Patria ignota.

Avicula (Meleagrina) citrina Dkr. Zeitschr. für Malakoz. 1852 p. 78. Collectio Scheepmaker.

Gehäuse länglichrund, etwas dem Vierseitigen genähert, fast citronengelb, dünn und durchscheinend, mit zarten concentrischen Wachsthumsansätzen bedeckt, die nach dem Rande hin in über einander liegende Lamellen übergehen. Der Schnabel der rechten Schale vorn gerundet mit feinen dichten aufgerichteten Blättern, in der linken sehr breit. Der Schwanz kurz, breit, etwas ausgeschweift, der Flügel gerundet, die Wirbel klein, nur wenig hervortretend; der Byssuseinschnitt verhältnissmässig breit.

Rücksichtlich der Farbe erinnert diese Art an Avicula anomoides Reeve, und an Margarita crocata Swains, die vielleicht hierher gehört.

Avicula (Meleagrina) Chemnitzii Phil.

Tab. 3. Fig. 5.

Testa suborbicularis, planoconvexa, inaequivalvis, tenuicula, albida fusco nebulosa pallideque radiata; rostrum magnum latum; cauda brevis lata; margo cardinis subrectus ala longior; umbones vix prominuli; cardo edentulus, fossa ligamenti ad umbones lata; margarita delicate a limbo haud lato circumscripta. — Long. marg. cardin. 70 m. m. diameter maxima ab umbonibus usque ad marginem 65 m. m.

Avicula Chemnitzii Phil. Zeitschr. f. Mal. 1849 p. 19.
Chemn. Conch. Cab. Vol. VIII. f. 720.
Patria Mare Chinense.

Gehäuse nicht stark gewölbt, etwas ungleichschalig, Schnabel gross und breit, Schwanz ebenfalls breit, in Anbetracht der Meleagrinenform unten stark gebuchtet. Der Bauchrand ziemlich regelmässig gerundet, der Schlossrand fast geradlinig, die Ligamentgrube hinter den kleinen kaum hervorragenden Wirbeln erweitert. Die Grundfarbe ist ein schmutziges, in's Gelbliche übergehendes Weiss mit röthlich grauen Strahlen und unbestimmt wolkigen Flecken. Wenn auch Chemnitz's oben citirte Abbildung einer linken Schale ziemlich roh ist, so glaube ich doch, dass dieselbe unsere Art vorstellen soll; bei mehreren Exemplaren sind auch die Strahlen deutlicher. Avicula lentiginosa Reeve Sp. 13, gehört vielleicht auch hierher.

Avicula (Meleagrina) Tamsiana Dkr.

Tab. 4. Fig. 1 et 2 var.

Testa subquadrato - vel ovato - orbicularis, recta vel subobliqua, modice inaequivalvis tenuis unicolor straminea, vel radiis pallide luteis picta, lamellis tenuissimis imbricatis acumi-

natis radiantibus exasperata et horrida; rostrum valvae dextrae latum et breve confertissime lamellosum, valvae sinistrae cum margine antico confluens; sinus pro bysso latus; cauda brevis, lata, plus minusve emarginata; umbones parvuli vix prominentes; cardo dentium loco tuberculis foveolisque nonnullis irregularibus instructus, fossula ligamenti linearis ad umbones latiuscula; margarita parum versicolor, interdum in splendorem aureolum inclinata. — Long. testae a rostro ad finem caudae 54 m. m. altit. recta a margine card. ad mediam basin 58, crass. maxima circa 15 m. m. attamen mensurae variabiles.

Patria: Porto Cabello Venezuelae, misit G. Tams, Med. Dr. (La Guayra teste Koch).

Avicula (Meleagrina) Tamsiana Dkr. Zeitschr. f. Mal. 1852 pag. 78.

Gehäuse gerundet, dem Vierseitigen genähert, zuweilen etwas schief und mehr länglich, flach gewölbt, etwas ungleichschalig, zart, durchscheinend, einfach blass strohfarben, oder mit gelblichen Strahlen gezeichnet. Die zarten glasartigen concentrischen Blätterlagen gehen reihenweise in zugespitzte abstehende Schuppen über, wodurch die Oberfläche ein rauhes und stachliches Ansehen gewinnt. Der Schnabel der rechten Schale ist kurz und breit, und mit feinen dichten in die Höhe gerichteten Lamellen bedeckt, in der linken Schale geht derselbe durch einen sanften Bogen in den vorderen Rand der Muschel über; der Sinus für den Austritt der Fäden ist verhältnissmässig breit, der Schwanz kurz, unten mehr oder minder ausgerandet; die Wirbel sind klein, und ragen kaum über den geraden Schlossrand hervor. Die geradlinige Ligamentgrube ist in der Nähe der Wirbel nur wenig erweitert. Das Schloss besteht aus einigen kleinen unregelmässigen Tuberkeln, denen kleine Grübchen in der gegenüber liegenden Valve entsprechen. Die Perlmutter irisirt nur wenig, und geht oben mitunter in deutlichen Goldglanz über, wie bei Turbo (Senectus) chrysostoma L. —

Avicula (Margarita) crocata Swains.

Tab. 4. Fig. 3. valva superior vel dextra, Fig. 4. valva inferior sinistra.

Testa oblique ovata convexiuscula, parum inaequivalvis, croceo-lutea, lamellis concentricis squamisque angustis acutis radiatim ordinatis marginem versus prominentibus obducta; rostrum valvae sinistrae magnum, latum, obtusum cum margine conchae antico sinu levi junctum, rostrum valvae dextrae multo minus et angustius, lamellis densis erectis instructum; cauda obtusangula; cardo psorsus edentulus sed lamina obsoleta margini recto subparallela signatus; margarita delicate iridescens a limbo lato plicato inclusa. — Long. testae a rostro usque ad finem alae 85, altit. 64 m. m.

Margarita crocata Swains. Zool. Illustrations.

Das Gehäuse ist schief, eiförmig, etwas dem Rhombischen genähert, wenig

wenig ungleichschalig, die rechte obere Schale ziemlich stark gewölbt, safranfarbig, fast dottergelb mit zarten concentrischen Lamellen bedeckt, die nach dem Rande hin in strahlenförmig geordnete dicht übereinander liegende schmale und zugespitzte Schuppen auslaufen. Der Schnabel der rechten Schale ist mit dichten aufgerichteten Blättchen bedeckt und gegen den ungemein breiten stumpfen Schnabel der linken Vallve sehr klein. Das zahnlose Schloss zeigt hinten eine schwache dem geraden Schlossrande ziemlich parallel laufende Leiste. Die Perlmutter ist zart irisirend und von einem breiten gefalteten Limbus umgeben.

Unsere Abbildungen sind eine Copie aus Swainson's Zoological Illustrations.

Avicula (Meleagrina) olivacea Dkr.

Tab. 4. Fig. 5.

Testa subquadrato orbicularis recta, convexiuscula, parum inaequivalvis, unicolor olivacea, concentrice lamellosa, lamellis imbricatis densis radiantibus instructa, rostrum valvae dextrae breve, sinistrae latum cum margine conchae antico linea paene recta confluens; umbones parvuli subacuti vix prominentes; fossula ligamenti linearis; cardo edentulus; margarita parum iridescens. — Long. marginis card. rostro incluso 55 m. m. alt. recta a linea card. usque ad basem 48 m. m.

Patria: Antillarum mare, mercatore teste qui concham venalem habuit.

Gehäuse von der gewöhnlichen Meleagrinenform, an den Wirbeln blass olivengrün, nach dem äusseren Rande hin allmählig dunkler werdend, mit concentrischen Blätterlagen bedeckt, die in radial geordnete ziegelförmig übereinander liegende Schuppen auslaufen. Der Schnabel der rechten Schale kurz, vorn nicht sehr stumpf, an der Basis breit, die linke Hälfte desselben nur sehr kurz und mit dem Vorderrande der Muschel in schwacher Krümmung verschmolzen. Die kleinen Wirbel ragen kaum über den geradlinigen Schlossrand hervor; das Schloss ist zahnlos, das Perlmutter nicht sehr lebhaft schillernd. —

Avicula (Meleagrina) varia Dkr.

Tab. 4. Fig. 6.

Testa subquadrato-orbicularis, convexiuscula, parum inaequivalvis, tenuis et fragilis, lamellis concentricis costisque radiantibus squamatis imbricatis instructa, plerumque sanguinea, passim griseo luteoque variegata, costae radiantes squamatae colore pallidiore signatae; rostrum utriusque valvae latum obtusum in valva sinistra sinu levi cum margine antico junctum; cauda parva,

sed sinu satis profundo bene distinguenda, margarita vivide iridescens, a limbo pallido cincta. — Long. marg. card. rostro incluso 48 m. m. altit. testae circa 45 m. m

Patria: Hanc speciem colore variabilem beatus Albertus Rodatz e Mari rubo quondam attulit.

Gehäuse von dem gewöhnlichen Umriss der Meleagrinen, ziemlich convex, wenig ungleichschalig, dünn und zerbrechlich, mit concentrischen Lamellen bedeckt, die in radial geordnete ziegelförmig übereinander liegende, nicht sehr lange Schuppen auslaufen; Färbung veränderlich; Grundfarbe meistens blutroth, zum Theil in's Gelbe und Grauliche spielend, mit blasseren Strahlen; Schnabel der rechten Schale breit, kurz, vorn stumpf, mit dichten, kurzen, aufgerichteten Blättern bedeckt und vom Vorderrande der Muschel scharf abgegränzt; der Schnabel der gegenüber liegenden Valve dagegen durch eine schwache Bucht in den Vorderrand verlaufend; Schwanz kurz und durch eine ziemlich tiefe Bucht ausgeschweift. —

Das lebhaft irisirende glänzende Perlmutter wird von einem blassen matten Saum umgeben. —

Avicula serrulata Dkr.

Tab. 5. Fig. 1 et 2.

Testa transversa fere trapezoidea vel ovato subquadrangula, plano convexa, parum inaequivalvis, subsolida, basis paene aequaliter curvata, cauda cum margine postico angulum paene rectum formans, vel sinu lato disjuncta, rostrum obtusum vel attenuatum subdeflexum; umbones parvuli decorticati margaritacei paullo prominentes; striae incrementi tenerrimae densissimae marginem versus lamellosae, lamellae erectae regulariter et elegantissime emarginatae, serratae et aculeatae; color externus rufus, passim quasi pruinosus; ligamentum longum et latum, profunde tnsertum; margarita argentea pulcherrime iridescens a limbo opaco rufescente postice latissimo cincta. — Long. testae a rostro usque ad caudam 92 m. m. alt. a marg. cardinis ad basin circa 60 m. m., attamen mensurae paullo variant.

Avicula serrulata Dkr. Zeitschr. f. Malak. 1848. pag. 178.

Avicula lata Gray M. S. Reeve Conch. icon. sp. 5. 1857.

Gehäuse trapezoidisch oder länglich eiförmig, schwach convex, etwas ungleichschalig. Die Perlmutterschicht ist ziemlich stark, der matte Limbus dünn und zerbrechlich, der etwas geneigte Schnabel an dem einen abgebildeten Exemplar vorn breit und zugerundet, einem Entenschnabel nicht unähnlich, an dem anderen Exemplare mehr zugespitzt. Der Schwanz ist mit dem Hinterrande durch eine schwache Bucht fast rechtwinkelig verbunden, oder tritt durch einen stärkeren Sinus deutlich hervor,

der Bauchrand ist schwach gebogen. Die äussere dünne meist abgeriebene Faserschicht, welche bei älteren Exemplaren an den Wirbeln ganz zu fehlen pflegt, zeigt ungemein feine und dichte concentrische Reifchen, die nach dem Rande hin lamellenartig werden, und in sehr feine regelmässige sägenförmige in die Höhe gerichtete Spitzen auslaufen. Die Farbe ist rothbraun, gewissermassen grau angeflogen; die Perlmutter silberweiss und zart irisirend, das matte dieselbe umgebende Band dünn und zerbrechlich und hinten sehr breit.

Eine sehr eigenthümliche und interessante Art, welche nach Angabe des seel. Obersten Winter, der mir dieselbe mittheilte, an den Molukken vorkommt; das andere Taf. 5 Fig. 2 abgebildete Exemplar, welches der Cumming'schen jetzt im Brit. Museum befindlichen Sammlung angehört, soll von der Torres-Strasse stammen.

Avicula Venezuelensis Dkr.

Tab. 5. Fig. 3.

Testa oblique ovata, convexa, subinflata nigro-cinereoque fusca, vel corneo olivacea, interdum pallide radiata, lamellis densis radiatim fibrosis instructa, cauda breviuscula subacuta sinu lato ab ala separata; rostrum magnum latum lamellosum; cardo utriusque valvae dente angusto compresso adjecta lamina munitus. — Specimen depictum a rostro usque ad alam extremam 76 m. m. longum.

Habitat: Litus Venezuelense.

Gehäuse schief eiförmig, convex, fast bauchig, bräunlich schwarz in's Graue, oder hornfarben in's Olivengrüne verlaufend, zuweilen mit helleren Strahlen; die Schalen von dichten concentrischen Blättern umgeben, die in spitze, strahlenförmig geordnete Schuppen auslaufen. Der Schwanz ist ziemlich kurz, fast zugespitzt und von dem Flügel durch eine starke Bucht getrennt, der breite und grosse Schnabel mit dichten aufgerichteten Lamellen bedeckt. Diese Art hat unter dem Wirbel jeder Schale einen schmalen zusammengedrückten Zahn, neben welchem die schmale Leiste sich befindet. Das Perlenmutter ist von geringem Glanze. Zuweilen bemerkt man kleine Perlenansätze in der Schale.

Avicula Venezuelensis ist in der Beschaffenheit ihrer Oberfläche der Avicula Peruviana Reeve Monogr. spec. 53 nicht unähnlich, doch weicht ihr Umriss von derselben sehr ab.

Avicula nigro-fusca Dkr.

Tab. 5. Fig. 4.

Testa oblique ovata, convexa, nigro-fusca, striis concentricis lamellisque tenerrimis confertissimis undique obducta; cauda lata, sinu lato haud profundo ab ala sejuncta; rostrum latum; umbones subacuti prominuli; cardo ut in genere solet, bidentatus, dentes compressiusculi; margarita parum iridescens. — Specimen depictum a rostro inde usque ad alam extremam 47 m. m. longum est.

Patria ignota.

Diese an junge Exemplare der Avicula atlantica Lam. erinnernde wohl erhaltene Art, die ich mit keiner der bekannten zu verbinden vermag, zeichnet sich durch ihre schwarzbraune etwas in's Roth schimmernde Farbe und die dichten concentrischen Reifchen aus, die hin und wieder einen seidenartigen Glanz hervorbringen. Der Schnabel ist verhältnissmässig gross und breit, der Schwanz ebenfalls breit, aber am Ende zugespitzt und durch eine weite schwache Bucht von dem kurzen in den gerundeten Bauchrand übergehenden Flügel getrennt. Das Schloss hat die gewöhnliche Beschaffenheit der Flügelmuscheln.

Avicula Tarentina Lam.

Tab. 5. Fig. 5. Specimen junius.

Die Abbildung zeigt ein junges Exemplar dieser Art, die gewöhnliche Form der Nordsee, blass hornfarbig, mit unregelmässigen braunen Flecken. Zuweilen besitzt sie auch braune unterbrochene Strahlen. — Vergl. Edw. Forbes and Sylv. Hanley Hist. Brit. Moll. vol. IV. Avicula hirundo vera Jeffreys. Siehe ausführliche Beschreibung zu Taf. 9. Fig. 5.

Avicula (Meleagrina) flabellum Reeve.

Tab. 6. Fig. 1.

Testa suborbicularis plus minusve obliqua, tenuis, subvitrea, plano-convexa, inaequivalvis, valva sinistra ut solet paullo convexior, lamellis tenerrimis concentricis squamisque longis canaliculatis radiatim ordinalis instructa; color fundi plerumque corneus, interdum subrufus, radiis maculisve atro-purpureis et nigricantibus tinctus; auricula antica (vel rostrum) lata subobtusa tenuiterque lamellosa, cauda brevissima subsinuata; cardo paene edentulus, postice lamina obsoleta signatus; fossa ligamenti latiuscula; margarita vivide iridescens a limbo lato plerumque

reflexo cincta. — Specimen hic depictum 62 m. m. altum et longum est; attamen mensurae variant.

Habitat ad Porto Cabello Venezuelae. Misit quondam G. Tams M. Dr.

Avicula flabellum Reeve Conch. icon. spec. 7. Fig. 7. 8 et 16. 1857.

Gehäuse mehr oder minder schief, meist von ziemlich gleichen Dimensionen und dem Kreisrunden genähert, zuweilen auch breiter als hoch, durchscheinend fast glasartig, dünnschalig und zerbrechlich, flach convex, die untere Schale etwas gewölbter mit zarten concentrischen Blättern bedeckt, die in lange rinnenförmige und abstehende Schuppen auslaufen. Die Grundfarbe ist blass hornbraun oder röthlich mit schwarzpurpurnen Flecken oder Strahlen gezeichnet. Der breite vorn etwas abgestumpfte Schnabel trägt am unteren Rande dicke aufgerichtete und zurückgebogene schuppige Blättchen. Der Schwanz ist sehr kurz und gewöhnlich durch eine schwache Bucht von dem hinteren Rande des Flügels kaum abgegränzt. Das Schloss ist fast zahnlos mit einem kaum bemerklichen kleinen Knötchen unter den Wirbeln, dagegen zeigt sich hinten eine schwache Leiste. Die Ligamentgrube ist wie bei den meisten Arten schmal, hinter den Wirbeln aber etwas erweitert, die Perlenmutterschicht dünn, nicht sehr farbenreich und von einem breiten und zarten vorne etwas umgeschlagenen Limbus eingefasst. Die dunkelgrünen Fäden des Gespinnstes sind straff und bastartig.

Avicula (Meleagrina) flexuosa Reeve.

Tab. 6. Fig. 2.

„Testa subquadrata, tenuicula, compressa, subdistorta, valde inaequilaterali, superne recta, postice vix alata, longitudinaliter flexuose squamata, squamis parvis planis, cuspidatis, hic illic obsoletis regulariter descendentibus.“ — Long. 62, altit. 54 m. m.

Patria Cap Hillsborough Australiae.

Avicula flexuosa Reeve Conch. icon. spec. 4.

Eine eigenthümliche zusammengedrückte Form, die sich durch ihre verhältnissmässig entfernt stehenden gebogenen radial von den Wirbeln auslaufenden Reihen kleiner zugespitzter Schuppen auszeichnet. Die Farbe wird in Reeve's Beschreibung nicht erwähnt; sie ist nach der Abbildung, wovon wir eine Copie gegeben, grünlich grau, in der Nähe der Wirbel und in der Mitte der Schalen mehr schwärzlich. Die Schuppenreihen treten durch etwas hellere Färbung hervor.

Avicula (Meleagrina) Cumingii Reeve.

Tab. 6. Fig. 3.

Testa magna orbicularis, plano convexa, obscure olivacea, nigrescens, radiis pallidioribus tincta, lamellis concentricis squamisque magnis longis crispatis conturbatis alia super aliam dense acervatis, radiatim ordinatis instructa; cauda brevissima obtusangula vix sinuata; rostrum valvae dextrae pro magnitudine testae minimum, inferne late sinuatum; fila byssi crassa, lata. — Long. 150, alt. 135 m. m.

Patria Lord. Hood's Island Oceani pacifici, rupibus insidens, teste Cuming.

Avicula Cumingii Reeve Conch, icon. spec. 6.

Der Umriss dieser grossen Art ist fast kreisrund. Die Schalen sind wie gewöhnlich nur wenig convex und mit starken concentrischen Lamellen bedeckt, die in grosse und lange verschieden gebogene dicht übereinander liegende radial geordnete Schuppenreihen auslaufen und nach dem Rande hin durch Einschiebung von neuen Schuppenreihen dichotomiren. Der Schwanz ist stumpfwinkelig und vom hinteren Muschelrande durch eine sehr schwache Bucht kaum abgegränzt. Der Schnabel der rechten Schale mit dem Byssuseinschnitt zeichnet sich durch seine Kleinheit aus. Das Gespinnst besteht aus dicken schwarzbraunen bastartigen Fäden, womit diese ausgezeichnete Art an der angegebenen Localität nach Cuming in einer Tiefe von 10 Faden befestigt ist.

Unsere Zeichnung ist eine Copie aus Reeve's Monographie der Gattung Avicula.

Avicula macroptera Lam.

Tab. 7. Fig. 1. Tab. 8 Fig 5.

Testa adulta pergrandis, solida, ponderosa, oblongo-ovata, obliqua, gibbosa, fusco-vel piceo-nigra, interdum subolivacea radiis pallidis signata, striis lamellisque incrementi concentricis densissimis nec non plicis obsoletissimis radiantibus instructa; rostrum magnum et latum lamelliferum; cauda longitudine et forma pervariabilis, modo brevis et curta, manca et debilis, modo longiuscula vel angusta et longissima, recta vel curva; ala latiuscula longissima; umbones prominentes; fossa pro ligamento recipiendo lata; margarita splendissime iridescens prope marginem conchae colore cyprio fulgens, a limbo lato opaco circumdata; cardo in utraque valva tuberculo obtuso et lamina obsoleta instructus. — Specimen depictum pergrande a rostro usque ad alam extremam 245 mill. longum est.

Habitat ad insulas Moluccenses (H. Cuming).

Avicula macroptera Lam. Syst. des anim. sans vert. vol. VII. pag. 97. Testa maxima, extus fusco-nigricante; ala amplissima obliqua curva; cauda longiuscula.

Lam. ibid. Avicula lotorium testa grandi, extus fusco-nigricante, ala magna oblongo-elliptica, subrecta; cauda brevissima.

Gualt. test. tab. 94. fig. A.

Knorr Vergn. 6. tab. 2.

Linnaei Syst. Nat. ed. XIII. pag. 3357. Myt. hirundo var. ♂.

Chem. Conch. Cab. vol. VIII. pag. 145. Tab. 81. Fig. 728. Labrum seu lavacrum cupreum, testa aliformi, crassa, ponderosa, valde convexa, extus nigerrima, intus argentea et prope marginem cupreo nitore splendens.

Reeve Conch. icon. Avicula macroptera spec. 2.

Reeve ibid. Avicula lotorium Lam. spec. 3.

Deshayes Enc. méth. vers. T. 2. pag. 99. nr. 1. Avicula macroptera.

Gehäuse sehr gross, dickschalig und schwer, nur am Rande dünn und zerbrechlich, mit länglich eiförmigen Flügeln, breitem und dickem Schnabel sowie in Grösse und Form sehr veränderlichem Schwanze. Derselbe erscheint bald kurz und verstümmelt, bald mehr oder minder verlängert, gerade oder nach unten gekrümmt. An einem Exemplare meiner Sammlung, welches an Grösse das abgebildete noch übertrifft, überragt der nach unten gekrümmte Schwanz weit die Flügel. Beide Schalen, zumal die linke, sind stark gewölbt, besonders in der Nähe der über dem Schlossrande etwas hervortretenden Wirbel, von welchen eine stumpfe Kante nach dem hinteren Theil der Flügel herablauft, wo sie allmählig verschwindet. Die äussere im Innern faserige, bei alten Exemplaren zum Theil abgeblätterte Schicht zeigt feine und dichte concentrische Reifen und Lamellen, die von schwachen von den Wirbeln ausstrahlenden Fältchen durchschnitten werden. Bei jungen ganz unverletzten Exemplaren bemerkt man mitunter wie die Lamellen besonders in der Nähe des Bauchrandes in feine spitze Schuppenreihen übergehen, die ja den meisten Flügelmuscheln eigenthümlich sind. Die Farbe dieser oberen Schicht erscheint angefeuchtet intensiv schwarz, bei durchfallendem Lichte röthlich braun. Auch findet man zuweilen Exemplare mit brauner, ja sogar in's Olivengrün übergehender Färbung und lichteren von den Wirbeln ausstrahlenden Streifen. Die untere Blätterschicht erglänzt im schönsten Perlmutter, welches in der Nähe des matten am Flügelrande besonders breiten Limbus in's Kupferroth übergeht. Die Ligamentrinne ist flach und bei alten Exemplaren sehr breit. Das Schloss besteht aus einem länglichen höckerartigen Zahn in jeder Schale mit entsprechenden gegenseitigen Vertiefungen und in der rechten Valve aus einer Leiste, die in eine Furche der linken eingreift.

Avicula lotorium Lam. auf Chemnitz's Labrum seu lavacrum cupreum gegründet (vol. VIII. s. 728), ist sicher nur ein abgeriebenes und am Schwanz verletztes Exemplar der Avicula macroptera, wie auch schon Deshayes in einer Anmerkung zur 2ten Ausgabe von Lamarck's Système pag. 97 bemerkt. Dagegen hält Reeve in seiner Monographie der Gattung Avicula die Av. lotorium (Spec. 3) für eine eigene Art. Doch sind die Gründe: geringere Grösse, dickere Schalen und kurzer Schwanz nicht erheblich genug, um dieser Ansicht beizustimmen, da die vorliegende Art in dieser Beziehung äusserst wandelbar erscheint, wie auch eine grosse Reihe von Exemplaren meiner Sammlung beweist.

Avicula Peasei Dkr.

Tab. 8. Fig. 1.

Testa solida, fusco-nigra unicolor, vel radiis rufis picta, concentrice eleganterque striata, squamis concinnis minutissimis acutissimis pallidioribus seriatim ordinatis instructa; rostrum breve, tum obtusum, tum acutum; cauda angusta longissima sinu lato ab ala diremta; cardo excepta lamina margini recto parallela, tuberculis tribus munitus, valvae sinistrae unico, dextrae duobus; margarita coeruleo argentea perparum iridescens; limbus angustus. — Specimen depictum a rostro usque ad alam extremam 56 m. m. longum est; attamen exemplaria majora exstant.

Habitat ad Kingsmill Islands. Plura specimina clar. Harper Pease benevole mecum communicavit.

Avicula radiata Pease Proc. Zool. Soc. 1862 pag. 244 (non A. radiata Leach., nec radiata Phill. neque radiata Gein.).

Avicula radiata Pease Langkavel Beschreibung der Südsee-Conchylien des Donum Bismarckianum im Programm des Friedr. Werder'schen Gymnasiums 1871 p. 35. Taf. 4. Fig. 5 (specimen juvenile).

Die Farbe dieser Art ist schwärzlich dunkelbraun, meist mit blasseren von den Wirbeln ausstrahlenden schmalen Streifen. Die ganze Schale wird von dicht stehenden regelmässigen concentrischen Reifchen bedeckt. An jungen unverletzten Exemplaren bemerkt man auf jenen schmalen Streifen Reihen zimmetbrauner ungemein feiner und spitzer dicht übereinander liegender Schüppchen. Der Schnabel erscheint meist kurz und spitz, doch kommt derselbe auch abgestumpft vor. Der Schwanz ist schmal und sehr lang, so dass er die etwas zugespitzten Flügel weit überragt. Das nur wenig irisirende Perlmutter glänzt stets in bläulichem Silberschein. In der rechten Schale befinden sich unter dem Wirbel zwei kleine konische Erhöhungen,

zwischen welche ein grösserer Höcker der unteren gewölbteren Schale eingreift. Der Limbus ist sehr schmal.

Avicula physoides Lam.

Tab. 8. Fig. 2. 3. (var.).

Testa parvula inaequivalvis, ovata, tumida, pellucida, tenuissima, olivacea vel colore viridi, nigro et caeruleo variegata, striis incrementi obsoletis marginem versus clare perspicuis et lamellosis instructa; cauda perbrevis obtusa; rostrum latum rotundatum; ala perobliqua; cardo edentulus; margarita tenerrima vivide iridescens a limbo latissimo inclusa. — Specimen quod exstat maximum a rostro ad finem alae 28 mill. longum est.

Habitat ad litora Novae Hollandiae Fucis, Sertulariis aliisque corporibus marinis affixa. Reportavit quondam Preiss Med. Dr.

Lamarck Syst. des an. s. vert. vol. VII. pag. 101. nr. 12.
Menke Spec. Moll. Novae Holl. pag. 36. nr. 203.

Diese kleine ovale, aufgetriebene fast blasige Art ist sehr dünnschalig, durchscheinend, zerbrechlich und mit schwachen concentrischen Wachsthumslinien versehen, die nach dem Rande hin deutlicher erscheinen und in zarte Lamellen übergehen. Der Schnabel ist sehr breit und fast kreisförmig gerundet, der Schwanz nur kurz, doch durch eine starke Bucht vom hinteren Rande des Flügels getrennt. Die Farbe ist ein blasses Olivengrün, doch kommen auch Exemplare mit schwärzlich braunen und bräunlichen Flecken und Strahlen vor. Das Schloss ist zahnlos, das Perlmutter nimmt nur eine kleine Fläche ein, da der graulich grüne Limbus sehr breit ist.

Avicula cypsellus Dkr.

Tab. 8. Fig. 4.

Testa solidula, fusco-nigra unicolor, concentrice confertimque striata; rostrum angustum longum; cauda longissima attenuata sinu lato profundo ab ala disjuncta; cardo tuberculo unico crasso in utraque valva munitus; margarita coeruleo-argentea parum iridescens; limbus angustus. — Exemplar depictum a rostro ad extremam caudam 95, ab umbonibus ad finem alae 65 m. m. longum est.

Habitat in Oceano Indico fide beato Scheepmaker.

Gehäuse ziemlich stark, einfarbig bräunlich schwarz, dicht und fein concentrisch gereift, der Schnabel lang und schmal, vorn etwas stumpf, Schwanz sehr

lang, hinten etwas zugespitzt; unter dem Wirbel jeder Schale ein starker Zahn; Perlenmutter bläulich weiss, nur wenig irisirend; der Limbus schmal.

Diese Art ist der Avicula Peasei nahe verwandt, sie hat jedoch einen zugespitzten, nicht abgestutzten Schwanz, viel längeren Schnabel und in der rechten Schale nur einen Zahn. Dieselbe kommt aus Ostindien.

Avicula macroptera Lam. spec. junius.

Tab. 8. Fig. 5.

Von dieser Art habe ich hier noch ein jugendliches Exemplar meiner Sammlung abgebildet, welches sich durch seinen geradlinigen Schlossrand und den verhältnissmässig sehr langen die Flügel weit überragenden Schwanz auszeichnet. Die von den etwas hervortretenden Wirbeln nach dem Ende des Flügels herablaufende stumpfe Kante und eine unregelmässige Leiste am unteren Theil des faltigen Schwanzes schliessen ein muldenförmiges dreieckiges Feld ein, welches an ausgewachsenen Exemplaren gewöhnlich nicht so deulich hervortritt als an dem vorliegenden von den Amboinen stammenden. — Man vergleiche die Beschreibung der Avicula macroptera auf Tab. 7. pag. 22.

Avicula straminea Dkr.

Tab. 9. Fig. 1.

Testa tenuis, pellucida, sordide lutea vel straminea, perobliqua, parum inaequivalvis, striis confertissimis concentricis squamulisque serrulatis radiatim imbricatis fimbriata; cauda angusta ala multo longior et ab illa sinu lato sejuncta; rostrum longum rectum subacutum aliquantulum torsum, lamellis densis minutis fimbriatum; umbones parvuli vix prominentes. Cardo valvae dextrae dentibus duobus magnis, sinistrae dente unico instructus, praeterea utraque valva lamina longa notata. Margarita argentea parum iridescens. — Long. testae ab umbonibus ad finem caudae 68 m. m. ab iisdem ad finem alae 60, diametros lineae perpend. maxima a margine cardinis ad basem 37, long. rostri 16 m. m.

Hab. in oceano Indiae orientalis. — Specimen depictum in coll. Gruneriana exstat. Exemplaria nostrae collectionis minora sunt.

Avicula straminea Dkr. Zeitschr. f. Mal. 1852. p. 74.

Diese Art ist sehr dünn, zart und durchscheinend, schmutzig gelb oder blass strohfarben, sehr schief, wenig ungleichschalig, mehr oder minder gewölbt, mit sehr zarten concentrischen, dicht stehenden und am Rande in radialen Reihen von sägenförmig

eingeschnittenen in die Höhe gerichteten Lamellen versehen. Der Schwanz ist schmal und ragt weit über das Ende des Flügels hinaus, womit er durch eine tiefe Bucht verbunden ist; der verhältnissmässig lange, etwas gedrehte Schnabel bildet mit seiner Firste und dem Schlossrande eine gerade Linie. Die Wirbel sind sehr klein, und ragen über dem Schlossrande kaum hervor. Das Schloss hat in beiden Schalen eine schmale Leiste, in der rechten zwei zahnartige Tuberkeln, zwischen welche ein Höcker der gegenüber liegenden Schale eingreift. Das Perlmutter ist fast silberfarbig und schillert nur wenig. Wahrscheinlich gehört zu unserer Art Av. scabriuscula Reeve Conch. icon. sp. 54.

In der Beschaffenheit der Oberfläche erinnert sie an Avicula serrulata; ausserdem ist sie verwandt der Avicula tortirostris. Zeitschr. f. Malak. 1849. p. 179.

Avicula (Meleagrina) margaritifera L.

Tab. 9. Fig. 2 u. 3.

Es sind hier zwei junge in ihrem Umriss sehr verschiedene Exemplare dieser häufigen Art abgebildet, das kleinere mit schiefer, das grössere mit vertikaler Achse. Beide zeigen auf blass gelbem Grunde lebhaft grün gefärbte Strahlen. Die zarten sehr spröden zerbrechlichen Schuppen, sind hier schon meist abgebrochen; nur äusserst selten findet man dieselben ganz unverletzt. Ein solches Exemplar hat Reeve als Avicula hystrix spec. 18 seiner Monogr. abgebildet. Es fragt sich aber, ob die von Chenu in seinen Leçons élémentaires d'histoire naturelle p. 96. f. 329 abgebildete Muschel hierher gehört, und nicht vielmehr den unverletzten Jugendzustand irgend einer anderen Art darstellt.

Avicula Cochenhauseni Dkr.

Tab. 9. Fig. 3.

Testa ovata paene elliptica, tenuissima, perfragilis, pellucida, parum inaequivalvis, concentrice tenerrimeque striata, pallide rufa, radiis fuscis irregularibus ex parte interruptis picta; rostrum valvae dextrae rotundatum, sinistrae cum margine conchulae antico confluens vix conspicuum; cauda brevissima obtusangula pari modo vix distincta; umbones subacuti parum prominentes; margarita tenuissima limbo lato circumscripta. — Specimina quae exstant, a rostro usque ad alam extremam 32—34 m. m. longa sunt.

Habitat mare Chinense. Attulit clar. de Cochenhausen navarchus.

Die äusserst dünnen und zerbrechlichen durchscheinenden Schälchen dieser kleinen Art, haben, abgesehen von dem geraden oberen Rande, beinahe einen elliptischen Umriss; sie sind blass röthlich gelb gefärbt und mit unregelmässigen zum Theil unterbrochenen braunen Strahlen geziert; ausser einigen wenigen concentrischen Schalenansätzen bemerkt man noch unter der Loupe am vorderen Ohr zarte aufgerichtete und etwas umgebogene gewimperte Lamellen. Der Schwanz ist stumpfwinkelig, am hinteren Rande schwach gebuchtet und kaum angedeutet. Von den kleinen Wirbeln ragt der der linken Schale etwas mehr hervor. Die Perlenmutterschicht ist äusserst dünn und nimmt bei sehr breitem Limbus nur eine unbedeutende Fläche ein. Das Schloss ist beinahe ganz zahnlos. Schon unter einer gewöhnlichen Loupe erkennt man die krystallinische Beschaffenheit der zarten Schalen, die unter stärkerer Vergrösserung in dicht neben einander stehenden sehr kurzen verhältnissmässig breiten prismatischen Stängeln sich darstellt.

Avicula Tarentina Lam.

Tab. 9. Fig. 5.

Testa oblique ovata, longe acuteque caudata, grisea vel cornea, fusco radiata, interdum maculata, saepius detrita ideoque plus minusve laevigata et splendens, statu vero integro concentrice fibroso-lamellosa, marginem versus horridissima squamis creberrimis longissimis acutissimis; ala oblique ovata caudae longitudinem superans; rostrum subrectum obtusum vel attenuatum; margarita crassiuscula placide iridescens; cardo valvae sinistrae ad umbonem foveola unica plerumque est instructa pro recipiendo tuberculo valvae oppositae. Limbus corneus tenerrimus postice latissimus. — Specimen hic depictum a rostro ad caudam 65, ab umbonibus usque ad finem alae 85 m. m. longum est. In aliis speciminibus aliae mensurae.

Habitat in mari Siculo.

Lamarck Syst. des anim. sans vert. vol. VII. pag. 99. Avicula Tarentina (Avicula falcata Lam. l. c. pag. 98 affirmante clar. Deshayes eadem est species).
Lister Hist. Conch. Tab. 220. f. 55.
Bonanni Recr. Cl. 2. f. 58.
Klein Meth. ostr. pag. 136? Musculus auritus.
Linnaei Syst. Nat. ed. X. pag. 706 Mytilus hirundo ex parte.
— Mus. Ludov. Ulr. pag. 543.
— Syst. Nat. ed. XII. pag. 1159.
Born Mus. Vind. pag. 114.
Born Test. pag. 129.
Linnaei Syst. Nat. ed. XIII. cur. Gmel. p. 3357. Myt. hirundo ex parte.

Chemnitz Conch. Cab. vol. VIII. pag. 142. Tab. 81. fig. 725! Mytilus hirundo e mari mediterraneo.
Schroeter Einl. vol. III. pag. 446. M. hirundo ex parte.
Poli Test. utr. Sic. II. Tab. 32. fig. 17—21. Mytilus hirundo.
Encycl. méth. I. T. 177. fig. 8.
Dillwyn Cat. I. pag. 321. Myt. hirundo var. E.
Turton Dithyra brit. pag. 220. T. 16. f. 3. 4. Avicula hirundo.
Sowerby Gen. of Shells no. 14. Avicula aculeata.
Risso Eur. mer. IV. pag. 308. Avicula Tarentina.
Idem pag. 308. Avicula aculeata.
Brown Ill. Conch. pag. 14. T. 23. fig. 3. Avicula anglica.
Deshayes Enc. méth. II. pag. 99.
Philippi Enum. Moll. Sic. vol. I. pag. 76.
Ejusd. Enum. vol. II. pag. 55.
Reeve Conch. syst. vol. I. pag. 152. T. 109. fig. 2. Avicula aculeata.
Hanley Ill. descr. Cat. of Rec. Shells pag. 262.
Requiem Coq. de Corse pag. 31.
Deshayes Exp. scient. de l'Algérie T. 129.
Leach Synopsis pag. 365. Avicula Britannica.
Reeve Conch. icon. Mon. Avic. sp. 47. Figg. a. et b. (icones optimae).
Forbes and Hanley Brit. Moll. II. pag. 251. T. 42. fig. 1—3.
Jeffreys Brit. Conch. pag. 95. Avicula hirundo.
Weinkauff Conch. d. Mittelm. vol. I. pag. 230. Avicula Tarentina.

Das Gehäuse dieser Art ist schief eiförmig, ziemlich dickschalig, zumal in der Gegend des Schlossrandes, die obere weit über die Gränze des Perlmutters hinausragende Schicht dagegen am Rande äusserst zart und zerbrechlich, die Farbe dieser Schicht hornbraun oder graulich mit unregelmässigen dunkelbraunen Flecken oder Strahlen. Die Schalen sind oft abgerieben (Chemn. l. c. fig. 725) und daher mehr oder minder glatt und zuweilen stark glänzend, im unverletzten Zustande dagegen mit zarten concentrischen Lamellen bedeckt, die in feine dicht gedrängte und lange, oft abstehende stachelartige Schuppen auslaufen (Avicula aculeata Risso). Der Flügel ist schief eiförmig und ragt stets über den langen schmalen Schwanz hervor; beide werden durch eine breitere oder schmalere tief eindringende Bucht getrennt. Der Schnabel ist meist gerade und etwas zugespitzt, an dem abgebildeten Exemplare aber ungewöhnlich kurz und vorn gerundet. Das Perlenmutter zeigt ein zartes Farbenspiel. Das Schloss hat meist in der linken Schale unter dem etwas hervortretenden Wirbel einen länglichen Tuberkel, der in eine entsprechende Vertiefung der gegenüberliegenden Valve eingreift. Ausserdem bemerkt man noch

ziemlich starke, dem Schlossrande parallele Leisten. Der zarte, dünne, das Perlenmutter einfassende Streifen wird nach dem hinteren Theil des Flügels sehr breit. Mitunter zeigen sich am äusseren Schlossrande runzelige, den Wachsthumslinien parallele Anschwellungen oder Falten. Beide Schalen sind gewöhnlich von ziemlich gleicher Wölbung.

Ueber diese in verschiedenen Gegenden des Mittelmeeres häufige und auch in der Nordsee vorkommende Art existirt eine reiche Literatur wie die obige Reihe der citirten Werke zeigt. Doch muss bemerkt werden, dass unter der Bezeichnung Mytilus hirundo von Linné sehr verschiedene Arten zusammengefasst sind, denn er citirt Rumph's Amb. Rar. Taf. 46. Fig. G., welche, so roh auch die Abbildung ist, sofort als Avicula crocea Lam. erkannt wird, ferner Gualtieri Test. Taf. 94. Fig. A., welche Lamarck's Avicula macroptera ist u. s. w. Diesen Citaten hat denn Gmelin in der 13. Ausgabe des Systema Naturae pag. 3357 noch den Chanon Adanson Voy. du Sénég. T. 15. Fig. 6 hinzugefügt, welcher wohl ohne Zweifel Avicula atlantica Lam. ist, ebenso den Mytilus hirundo seu Avicula viridis Chemn. Conch. Cab. vol. X. pag. 359. Taf. 171. Fig. 1672, welches Citat noch viel weniger passt, eine Form, die mit Avicula (Mytilus) meleagridis Chemn. vol. VIII. pag. 143. Taf. 81. Fig. 726 nahe verwandt ist, vielleicht sogar als Varietät dazu gehört.

Diese zum Theil sehr verschiedenen Schwalben- oder Vogelmuscheln wurden von Linné sowie auch noch später von Chemnitz und Anderen nur als Varietäten angesehen, und alle Mytilus hirundo genannt. Ich pflichte daher Hanley's und Weinkauff's Ansicht vollkommen bei, dass keiner dieser Arten der Name Avicula hirundo L. mit Recht zukommt, eben weil es eine Collectivbezeichnung ist. Daher hat denn auch der Name von Lamarck für unsere Art Berechtigung, da in der zweiten Ausgabe der Histoire nat. von Deshayes die Abbildungen von Poli und die Figur 725 bei Chemnitz vol. VIII. citirt werden, welche unsere Muschel, den Mytilus hirundo e mari mediterraneo unzweifelhaft darstellen. Das leidige Bestreben alten Namen, die oft sehr verschiedenen Dingen beigelegt wurden, unter allen Umständen die Priorität zu vindiciren, hat oft grosse Verwirrung hervorgebracht, und ist auch für die Wissenschaft in den mehrsten Fällen von gar keinem Werth.

Avicula spadicea Dkr.

Tab. 10. Fig. 1 und 8.

Testa plus minusve obliqua, ovato-subrhombea, tenuissima, fragilis, aliformis, inaequivalvis, unicolor rufa, fusca vel subfulva, tenerrime striata, interdum obsoletissime radiata; rostrum valvae dextrae parvulum obtusum plus minusve declive, confertim lamellosum, valvae sinistrae latissimum truncatum; cauda paene nulla; ala perobliqua in margine postico vix sinuata, imo interdum curvata; umbones prominuli; cardo omnino edentulus; margo superior subrectus; facies interna margaritaceo-argentea iridescens, margo tenuissimus subrufus; testa maximam partem fibroso- et celluloso-crystallina. — Long. testae a margine antico usque ad finem alae 52, ejusque altit. 36 m. m.; ceterum mensurae maximopere variant.

Habitat in mari rubro. Attulit b. Albertus Rodatz, navarchus.

Avicula spadicea Dkr. Zeitschr. für Malakoz. 1852 pag. 73.
Avicula rutila Reeve Conch. icon. Avicula sp. 19.

Gehäuse mehr oder minder schief eiförmig, zuweilen etwas rhombisch oder auch quadratisch im Umriss, sehr dünn und zerbrechlich, ungleichschalig, einfarbig rothbraun in das Kupferroth spielend, sehr zart concentrisch gereift, nach dem Rande hin etwas blätterig, hin und wieder undeutlich gestrahlt, oder glatt wie abgerieben; der Schnabel der rechten Schale kurz und gerundet, mehr oder minder geneigt, mit dichten, sehr feinen aufgerichteten Lamellen besetzt; Schnabel der linken Valve mit dem Vorderrand der Muschel verwachsen, breit und abgestutzt; der Schwanz mit dem Hinterrande durch einen sehr stumpfen Winkel verbunden, und daher kaum bemerklich; der hintere Rand nur sehr wenig gebuchtet, oder sogar schwach gebogen; die Wirbel klein und meist nur wenig vorspringend. Das Schloss ist durchaus zahnlos; der Schlossrand bildet eine fast gerade Linie. Die innere Seite zeigt einen silberartigen Perlenmutterglanz mit ziemlich lebhaftem Farbenspiel. Die äussere dünne Schicht hat ein ausgezeichnet faserig-zelliges Gefüge. Fig. 8, ziemlich im Umriss abweichend, zeichnet sich durch eine matte gleichsam bethauete Oberfläche aus, welche schon unter einer starken Loupe das krystallinische Gefüge deutlich zeigt.

Diese wie die übrigen auf unserer Tafel dargestellten Formen bilden in ihrem Habitus eine eigenthümliche Gruppe, als deren Typus man den herabhängenden Rabenflügel, „Ala corvi pendula“ des Chemnitz, betrachten kann.

Aviculae ectrina Reeve.

Tab. 10. Fig. 2.

Testa oblonga, postice producta, convexiuscula, rufo-aurantia radiisque pallidioribus picta, concentrice tenerrimeque striata; rostrum valvulae dextrae parvulum lamellosum declive, in valva opposita late emarginatum; umbones parvuli subacuti, vix prominuli; cardo edentulus; margarita valde exigua vix iridescens. — Longit. spec. depicti a rostro ad finem alae 52 ejus alt. max. 39 m. m.

Habitat ad insulas Moluccenses.

Avicula electrina Reeve Conch. icon. spec. 43. a. b. varr.

Gehäuse lang eiförmig, ungleichschalig, wenig convex, sehr zart concentrisch gereift, fast glatt, dünn und durchscheinend von röthlicher Orangefarbe, zuweilen mit etwas blasseren Strahlen. Der Schnabel klein, geneigt und mit feinen Lamellen bedeckt, an der gegenüber liegenden Schale breit ausgerandet; das Schloss ohne Andeutung eines Zahns; die Perlmutterschicht, selbst am Schlossrande, äusserst dünn, und nur wenig farbenschillernd; die Wirbel klein und etwas zugespitzt.

Reeve bildet zwei Varietäten ab, die eine fast bernsteinfarbig mit rothen Strahlen. Ein Exemplar meiner Sammlung, welches von den Sandwichsinseln stammt, zeichnet sich durch sehr feine weissliche von den Wirbeln auslaufende Punktreihen aus.

Avicula hyalina Dkr.

Tab. 10. Fig. 3. 4.

Testa parva, oblique ovata, subinflata, tenuissima, fragilissima, hyalina, nitida, lamellis incrementi nonnullis striisque concentricis tenuissimis cincta, virescens, pallide cornea, interdum luteo-radiata vel fusco variegata lineolisque radiantibus subtilissimis albidis picta; rostrum valvulae dextrae latum, subtus lamellosum, sinuatum; cauda brevissima cum margine cardinis angulum obtusum formans; ala obliqua valde curvata caudae longitudinem multo superans; umbones minimi, subporrecti; cardo prorsus edentulus; facies interna margarita et splendore margaritaceo paene tota caret. — Long. testae a rostro ad finem caudae 17 m. m. totidemque a margine cardinis ad ventrem, ab umbonibus ad alae extremam partem 24 m. m.

Habitat ad litora Australiae septentrionalis; Novae Guineae etc.

Avicula hyalina Dkr. Zeitschr. für Malak. 1852. pag. 75.

Avicula scalpta Reeve Conch. icon. spec. 38. 1857.

Gehäuse klein, schief eiförmig, verhältnissmässig stark gewölbt, sehr zart und zerbrechlich, glänzend, von glasartiger Beschaffenheit mit einigen ziemlich hervor-

tretenden Wachsthumsansätzen und sehr feinen concentrischen Reifchen. Die Färbung ist einfach blass graulich grün, oder auch weisslich mit gelblichen Strahlen oder braunen unregelmässigen Flecken. Bei dieser verschiedenen Zeichnung bemerkt man aber stets sehr feine weisse von den kleinen Wirbeln ausstrahlende Strichelchen. Der Schnabel der rechten Schale ist breit, mit Lamellen bedeckt und unten etwas gebuchtet; der kurze stumpfwinklige Schwanz tritt gegen den stark gerundeten Flügel weit zurück. Das Schloss ist ganz zahnlos. Die innere Blätterschicht, das Perlmutter, fehlt fast ganz.

In ihrem Umriss scheint diese kleine interessante Art ziemlich constant zu sein. Das grünliche Exemplar stammt von Vandiemensland und befindet sich im Berliner Museum.

Avicula Japonica Dkr.

Tab. 10. Fig. 5.

Testa tenuissima, inaequivalvis, perfragilis, ovato-elliptica, valde obliqua, olivaceo-cornea, tenerrime radiata et concentrice striata; rostrum valvae dextrae parvulum, lamellosum, obtusum, declive, rostrum valvae oppositae paullo latius; cauda omnino nulla; ala pendula longissima lingulato-producta; umbones subacuti. — Long. testae a rostro usque ad extremam alam 48, alt. max. perp. a margine card. ad basem 25 m. m.

Patria: Mare Japonicum, fide beato Scheepmaker.

Avicula Japonica Dkr. Zeitschr. f. Malak. 1852. p. 73.

Gehäuse sehr zart, dünn und zerbrechlich, ungleichschalig, lang-eiförmig, etwas elliptisch, sehr schief, dunkel hornbraun, etwas ins Grünliche spielend, sehr zart concentrisch gereift mit feinen von den Wirbeln ausstrahlenden erhabenen Linien; der Schnabel der rechten Schale klein mit feinen Lamellen besetzt, etwas breiter als der Schnabel der linken Valve; der Flügel sehr lang zungenförmig und herabhängend; die Wirbel spitz etwas hervortretend. Auch hier zeigt sich die Struktur der oberen Schalenlage unter einer einigermassen guten Loupe krystallinisch-faserig. Die darunter liegende Perlenmutterschicht ist nur sehr unbedeutend.

Avicula cornea Dkr.

Tab. 10. Fig. 6.

Testa oblique ovata, tenuissima, perfragilis, cornea, pellucida, inaequivalvis, lineis concentricis tenerrimis radiisque obsoletissimis instructa; rostrum parvulum obtusum, lamellosum;

sinus pro bysso pro ratione testae profundus; cauda obtusangula vix cognoscenda; cardo linearis omnino edentulus; margarita exigua iridescens. — Long. speciminis quod exstat unici a rostro ad posticam alae partem 40 ejusque alt. max. 26 m. m.

Patria ignota. Exstat in coll. beati Scheepmaker.

Avicula cornea Dkr. Zeitschr. für Malak. 1852. pag. 74.

Gehäuse schief eiförmig, sehr dünn und zerbrechlich, hornfarbig, durchscheinend und ungleichschalig, nur wenig gewölbt, mit zarten concentrischen Wachsthumslinien und verwischten Strahlen versehen. Der Schnabel ist klein, gerundet, etwas herabgeneigt und mit feinen Lamellen bedeckt, der Byssuseinschnitt verhältnissmässig tief, der Schwanz mit dem hinteren etwas bogigen Rande in stumpfem Winkel verbunden, und daher kaum bemerklich. Das Schloss ist gänzlich zahnlos, die Perlmutterschicht äusserst zart.

Diese Muschel ist der vorhergehenden nahe verwandt, sie scheint mir aber durch ihren ganzen Habitus, und die noch glasartigere Beschaffenheit ihrer Schalen als eigene Art getrennt werden zu müssen.

Das Original zu unserer Zeichnung befindet sich in der Scheepmaker'schen Sammlung zu Amsterdam. Weiter ist mir diese Art nicht wieder zu Gesicht gekommen.

Avicula ala corvi Chemnitz.

Tab. 10. Fig. 7.

Testa oblonga plus minusve obliqua, inaequivalvis, obsoletissime striata vel laevigata; atropurpurea, radiis nonnullis pallidioribus nec non punctulorum alborum seriebus a vertice exeuntibus signata; cardo edentulus; rostrum valvae dextrae obtusum inclinatum, lamellosum, in valva opposita cum margine conchae antico sinu levi conjunctum; cauda abtusangula vix cognoscenda; cardo edentulus; margarita coeruleo-iridescens; limbus postice latissimus. — Long. speciminis depicti, omnium quae exstant, maximi est 53 m. m.

Habitat frequens in Mari rubro. Reportavit beatus Albertus Rodatz.

Mytilus ala corvi pendula Chemn. Conch. Cab. vol. VIII. p. 144 Fig. 727. Testa aliformi extus nigricante, intus argentea in superficie punctis minutissimis albidis quasi acu pictis nitidissime radiata, cardine lineari, basi subobliqua.

Avicula lingulata Deshayes Enc. méth. vers t. 2. pag. 104. Nr. 17.

— ala corvi Reeve Conch. icon. spec. 44. a. b.

Gehäuse schief eiförmig, glatt oder fein concentrisch gereift, schwarz purpurfarbig mit helleren Strahlen, oft mit feinen weissen von den kleinen Wirbeln aus-

laufenden Punktreihen geziert. Der Schnabel der rechten Valve ist mehr oder minder geneigt und mit zarten Lamellen besetzt, in der gegenüber liegenden Schale mit dem vorderen Rande der Muschel verschmolzen. Der Schwanz bildet mit dem kurzen Schlossrande einen sehr stumpfen Winkel, und ist kaum zu bemerken. Das Schloss besitzt wie die vorhergehenden Arten durchaus keine zahnartigen Erhöhungen. Das Perlmutter ist bläulich und von silberfarbigem Schiller, der matte dunkle Limbus hinten sehr breit.

Nach den vorliegenden Exemplaren, welche alle aus dem Rothen Meere stammen, und den von Chemnitz und Reeve gegebenen Abbildungen ist diese Art ziemlich veränderlich in ihrem Umriss. Die Abbildung 44 a bei Reeve, nach einem Exemplar der Cuming'schen Sammlung, die sich gegenwärtig im Brit. Museum befindet, ist von den Wirbeln bis fast zur Häfte der Schalen gelblich weiss, mit einzelnen grösseren dunklen Flecken, der untere Theil der Schale dagegen mit den feinen häufig auftretenden weissen Punktreihen geziert.

Nach Chemnitz's Beschreibung und Abbildung ist diese Art sofort zu erkennen.

Avicula crocea Lam.

Tab. 11. Fig. 1. 2. 3. 4.

Testa plus minusve obliqua, habitu pervariabilis, plerumque solidula, striis concentricis confertis plus minusve obsoletis, marginem versus sublamellosis instructa; color externus croceus vel fusco-, interdum nigro-radiatus, nonnumquam opacus et pruinosus; rostrum breviusculum vel modice longum; cauda modo longissima alam maxinopere superans, modo pro forma testae tota brevissima; sinus caudam et alam disjungens plerumque profunde incisus; umbones parvuli, perparum prominentes. Cardo in valva sinistra unico, in dextra duobus constat dentibus vel tuberculis crassis adjecta lamina obsoleta; margarita argentea parum versicolor; limbus tener et fragilis, in alae dextrae extrema parte latissimus. — Ratio mensurae valde variabilis. Multa exstant specimina a rostro ad alam extremam 95—98 m. m. longa.

Habitat in Oceano orientali, ad Philippinas et Moluccenses insulas, in litore Chinensi aliisque locis late dispersa.

Mytilus Avicula crocea Chemn. Conch. Cab. Vol. IX. p. 255. T. 205. Fig. 2025. 2026. Das gelbe Vögelein.

Rumph Amb. Rar. T. XLVI. Fig. G. Avicula.

Klein Meth. ostr. Tab. VIII. nr. 13. icon. Rumphiana repetita. A. longicauda.

Avicula crocea Lam. Syst. des anim. sans vert. VII. pag. 99. nr. 6. testa glabra luteo-crocea immaculata, ala oblique divaricata. Tres discernuntur varietates:

a) cauda longiuscula, attenuata; b) cauda brevi alam non superante; c) testa luteo-citrina, cauda brevi.

Avicula crocea Desh. Enc. méth. vers. t. 2. pag. 150. nr. 5.
— Chinensis Leach Miscel. Zool. 2. T. 114.
— crocea Lam. Reeve Conch. icon. Mon. Avicula spec. 57.

Diese Art ist in ihrer Form ungemein veränderlich, meist sehr schief mit langen Flügeln, welche durch einen tiefen Sinus vom Schwanz getrennt sind, und über demselben hervorragen (Fig. 1 und 2 unserer Tafel), doch auch umgekehrt mit weit längerem Schwanz (Fig. 3 auf unserer Tafel, noch auffallender bei Reeve spec. 57). Der Schnabel ist zuweilen sehr kurz und erinnert in der That an den kleinen Schnabel der Schwalben; häufiger hat derselbe eine mittlere Länge. Die Schalenansätze stellen sich in feinen dichten concentrischen Reifchen dar, die zuweilen einen seidenartigen Schimmer hervorbringen, und nach dem Bauchrande hin zart blättrig werden. An ganz unverletzten Exemplaren erscheinen diese Lamellen fein eingesägt. Die Farbe ist meist safran-, zuweilen auch dottergelb. In der Regel laufen breitere und schmälere kastanien- oder schwarzbraune Strahlen von den Wirbeln nach dem unteren Rande. Mitunter ist auch der Schwanz braun gestreift, und es kommt wohl vor, dass diese braunen Strahlen so angehäuft sind, dass die safrangelbe Farbe eine untergeordnete Rolle spielt (Fig. 3 auf unserer Tafel). Eines der vorliegenden weniger schiefen Exemplare ist wie mit zartem Thau angeflogen. Die Wirbel sind gewöhnlich nur sehr wenig über dem geraden Schlossrand erhaben. Unter denselben befinden sich in der rechten Schale zwei unregelmässige stumpf konische Erhöhungen, zwischen welche ein ziemlich starker Tuberkel der unteren linken stets gewölbteren Schale eingreift. Die innere Blätterschicht ist silberfarbig, mit zartem Perlmutterschiller, der Limbus, welcher dieselbe umgiebt, am Flügelrande ungewöhnlich breit. Die Byssusfäden haben die Beschaffenheit wie bei den meisten Flügelmuscheln. Nicht selten findet man auf alten, zumal monströsen Schalen kleine Austern sowie Colonien kleiner Bivonien.

Eine der vorliegenden einfarbigen nicht gestrahlten Schalen hat mit Avicula trochilus Reeve Conch. icon. 51 eine so grosse Aehnlickeit, dass ich dieselbe nur für eine Varietät unserer Muschel halten möchte.

Avicula iridescens Reeve.

Tab. 11. Fig. 5.

Testa obliqua, subtrigona, convexa, inaequivalvis; cauda lata, in extrema parte rotundata; rostrum breviusculum; ala longa; corium vel stratum externum aurantio-rufum, concentrice tenerrimeque striatum, marginem versus minute fimbriatum; cardo valvae sinistrae umbonem supter parvulum denticulis vel tuberculis duobus, antico minore obsoleto, postico majore cum lamina longa angusta cohaerente instructus; margarita parum iridescens. — Long. a rostro usque ad finem caudae 76, ab umbone ad marginem alae extremum 70 m. m.

Habitat ad insulas Moluccenses, testibus Gruner et Cuming.

Avicula iridescens Reeve Conch. icon. Monogr. Avic. spec. 48.

Gehäuse schief, fast dreiseitig, in der Mitte ziemlich convex und ungleichschalig; Schnabel kurz, etwas zugespitzt, Schwanz breit nach hinten verschmälert und gerundet, mit dem langen Flügel durch eine breite nicht sehr tiefe Bucht verbunden. Die äussere Schale ist dicht und sehr zart concentrisch gereift, nach dem Rande hin im unverletzten Zustande mit feinen Fransen besetzt. Das Schloss besteht in der linken gewölbteren Schale unter dem kleinen nur unbedeutend hervortretenden Wirbel in einem vorderen kleineren und hinteren etwas grösseren höckerartigen Zahn, welch' letzterem sich eine lange schmale Leiste anschliesst. Das Perlmutter ist silberartig glänzend und nicht sehr buntfarbig schillernd; man sieht daher nicht recht ein, weshalb Reeve gerade diese Art iridescens genannt hat. Die untere Schale ist ziemlich viel tiefer als die obere, über welche eine sehr stumpfe, doch deutliche Kante vom Wirbel bis zum Schwanzende herablauft.

Diese Vogelmuschel ist in ihrer Form ziemlich constant und durch ihre einfache Orangefarbe ausgezeichnet.

Avicula tortirostris Dkr.

Tab. 11. Fig. 6.

Testa obliqua subtrigona, solidula, in toto vero margine inferiore tenuissima, corium cinnamomeo-rufescens, nitidum, striis incrementi aequalibus tenuissimis confertissimis instructum; cauda perlonga, latiuscula, sensim attenuata, in extrema parte rotundata, sinu lato ab ala brevissima cuneata sejuncta; rostrum longum rectum subacutum, inferne torsum; umbones parvuli paullulum prominentes; margarita argentea parum iridescens; valva sinistra tubercnlo subconico dentiformi foveolae valvae oppositae respondente munita. — Mensurae hae sunt: Long. marginis superio-

ris subrecti ab umbonibus usque ad extremam caudam 65 m. m., long. rostri 21, long. ab umbonibus ad finem alae 50.

Habitat in litore Javanico.

Avicula tortirostris Dkr. Zeitschr. für Malak. 1848. pag. 179.

Gehäuse schief, oben ziemlich dickschalig, der untere Rand sehr dünn, der Schnabel lang und gerade und an der Wurzel, vertikal unter den Wirbeln, gedreht, der Schwanz ziemlich breit, nach dem Ende hin allmählig verschmälert und gerundet, über den kurzen kielförmigen Flügel weit übergreifend und von diesem durch eine breite Bucht getrennt. Die äussere Schicht ist zart und dicht concentrisch gereift und von zimmetbrauner in's Roth übergehender Färbung. In der rechten Schale befindet sich unter dem kleinen über dem fast geraden Schlossrande sehr wenig hervorragenden Wirbel eine konische zahnartige Erhöhung, die in eine entsprechende Grube der gegenüberliegenden Schale eingreift; auch bemerkt man hinter den Wirbeln eine schmale lange nicht scharf angedeutete Leiste. Das Perlmutter ist fast silberfarbig mit zartem Schiller.

Eine durch den langen geraden nach unten gedrehten Schnabel und den weit über die kurzen keilförmigen Flügel hinausreichenden Schwanz ausgezeichnete Art.

Avicula (Meleagrina) praetexta Reeve.

Tab. 12. Fig. 1.

„Testa subquadrata, postice late sinuata, laevigata, livido-spadicea, maculis pallidis radiata, maculis lineis opaco-albis corrugatis.“ — Long. testae a rostro usque ad extremam alam 68, a rostro ad finem caudae 64 m. m.

Habitat ad Philippinas insulas (Cuming).

Ich erinnere mich dieser Art aus der Cuming'schen, jetzt im britischen Museum befindlichen Sammlung nicht mehr genau, und gebe von derselben hier eine Copie der Abbildung und der sehr kurzen Diagnose aus Reeve's Monographie der Gattung Avicula spec. 15.

Avicula (Meleagrina) imbricata Reeve.

Tab. 12. Fig. 2.

„Testa subquadrata, planiuscula, postice angulato-producta, parum sinuata, olivaceo-flavicante, undique dense imbricato-squamata, squamis cuspidatis, appressis, regularibus.“

Habitat ad Philippinas insulas.

Avicula imbricata Reeve Monograph of the genus Avicula spec. 11.

Unsere Zeichnung und Diagnose sind Copien aus Reeve's Monographie. Die dicht über einander liegenden Schuppen sind theilweise etwas zu spitz gezeichnet.

Avicula (Meleagrina) ala perdicis Reeve.

Tab. 12. Fig. 3. Tab. 14. Fig. 2 (detrita).

Testa subquadrato-orbicularis, convexiuscula, parum inaequivalvis, tenuicula, lamellis concentricis squamisque horridis longiusculis radiantibus instructa, cinereo-rufa, subpurpurea, vel flavido-cornea, plerumque radiis purpureis ornata, squamae seriatim rufo punctatae; rostrum obtusum, saepius paullo declive, in valva sinistra valde latum sinu levi cum margine conchae antico junctum; cauda parva, obtusa, plerumque sinu distincto separata; margarita coeruleo-roseoque iridescens, a limbo corneo languido et opaco cincta. — Mensurae paullo variabiles. Specimina quae exstant, ab icone nostra 3 parum differunt.

Habitat ad Antillarum insulas.

Avicula ala perdicis Reeve Mon. of the gen. Avicula spec. 10.

Die Schalen dieser Art haben die gewöhnliche Form der Meleagrinen; sie sind nicht sehr stark, ziemlich gewölbt und mit spröden Lamellen und abstehenden vorn gerundeten Schuppen bedeckt. Die Farbe ist röthlich grau in das Hornbraune, mitunter auch in's Bläuliche übergehend, öfters mit dunkleren fast purpurnen Strahlen. Ausserdem zeichnet sich der ganze Grund durch eine sehr eigenthümliche fein marmorirte und punktirte Zeichnung aus. Der Schnabel ist meist ziemlich gross, breit und vorn stumpf, der Schlossrand an manchen Exemplaren stumpfwinkelig mit dem hinteren Rande verbunden; zuweilen sind jedoch auch die Schalen hinten gebuchtet, so dass der Schwanz deutlicher hervortritt. Im Schloss bemerkt man an den vorliegenden Exemplaren einige undeutliche zahnartige Erhöhungen. Das Perlmutter ist zart irisirend und nicht sehr farbenreich, der Limbus hornbraun, dünn und zerbrechlich.

Nur selten sieht man diese interessante Art mit ganz unverletzten Schuppen; meist sind dieselben abgebrochen, zuweilen ganz abgerieben, doch ist diese Species immer an der charakteristischen Zeichnung wieder zu erkennen. Ein solches Exemplar habe ich auf unserer Tafel 14 Fig. 2 dargestellt.

Avicula (Meleagrina) lentiginosa Reeve.

Tab. 12. Fig. 4.

„Testa subquadrata, postice brevi-lateque alata, parum sinuata, planiuscula, spadiceo-

fuscescente, albo radiatim lentiginosa, irregulariter laminato-squamata, squamis simplicibus hinc illic obsoletis.“

Habitat ad insulas Moluccenses.

Avicula lentiginosa Reeve Monograph of the Gen. Avicula spec. 13.

Unsere Abbildung, eine Copie aus dem Werke von Reeve, ist jedenfalls von einem ziemlich abgeriebenen Exemplare genommen, dessen Schuppenreihen verletzt sind. Die blassen unregelmässigen Punktreihen scheinen für diese Art charakteristisch zu sein.

Avicula (Meleagrina) irrasa Reeve.

Tab. 13. Fig. 1.

„Testa subcircularis, tenuicula, cornea, concentrice laminato-striata, deinde squamis angustis planis dense regulariter obsita, pallide spadiceo rufa.“

Patria ignota.

Avicula irrasa Reeve Monogr. spec. 30.

Eine durch ihren fast elliptischen dem Kreisrunden genäherten Umriss und die Reihen langer dicht übereinander liegender, vorn abgestutzter Schuppen ausgezeichnete Art. Die Farbe des abgebildeten aus Reeve's Monographie copirten Exemplars ist ein blasses etwas in's Röthliche spielendes Braun.

Avicula (Meleagrina) echinus Dkr.

Tab. 13. Fig. 2.

Testa parva, tenuis, perfragilis, paene circularis, tumidula, pallide fusca griseoque variegata, costulis densis subaequaiibus squamisque longissimis angustis truncatis tenerrimis horrida et echinata; rostrum latum breve subtrigonum; margarita tenuis subcoerulea a limbo opaco latissimo cincta. — Specimen depictum squamis inclusis 42 m. m. latum est.

Habitat in portu ad Habanam.

Gehäuse sehr zart und zerbrechlich, ziemlich gewölbt von fast gerundetem Umriss mit kurzem breiten Schnabel und wenig hervortretendem Schwanz. Die Grundfarbe ist ein grauliches Braun, hin und wieder mit weisslichen Flecken gezeichnet. Besonders charakteristisch sind die sehr langen schmalen vorn abgestutzten zarten und äusserst zerbrechlichen, dicht gedrängten weit abstehenden Schuppen, welche dieser Art ein sehr eigenthümliches Ansehen geben. Das zarte nur wenig irisirende Perlmutter wird von einem breiten matten Rande umgeben.

Diese kleine Muschel, welche ich von meinem Freunde Dr. J. Gundlach in Habana erhielt, stellt vielleicht den Jugendzustand irgend einer Avicula dar, doch vermag ich nicht dieselbe mit einer der mir bekannten Arten zu vereinigen.

Avicula (Meleagrina) lacunata Reeve.

Tab. 13. Fig. 3.

Testa obliqua, ovato-subquadrata, tenuicula, convexiuscula, paene aequivalvis, cornea vel subolivacea, squamis confertis longis tenuibus antice rotundatis instructa; rostrum valvae dextrae latum obtusum, inferne sinuatum, valvae oppositae cum margine conchae antico angulum fere rectum formans; cauda brevis sinu distincto a margine postico separata; margarita tenuis; limbus latus. — Long. a rostro usque ad extremam alam 54 m. m.

Habitat in litore Novae Hollandiae teste H. Cuming.

Avicula lacunata Reeve Monogr. of the genus Avicula spec. 29. Fig. 29 et 31.

Die Schalen dieser ziemlich convexen, durch die regelmässigen Schuppen und Vertiefungen ausgezeichneten Art haben eine hornbraune in ein blasses Olivengrün übergehende, doch in der Wirbelgegend mehr graue Färbung. Die vorn gerundeten dicht übereinander liegenden Schuppen bilden regelmässige zum Theil dichotomirende Reihen, deren Zwischenräume durch die dicht gedrängten aufgerichteten Schuppen grubig erscheinen, eine Bildung, die bei dieser Art besonders ausgezeichnet hervortritt.

Das abgebildete vollständige Exemplar befindet sich in der Sammlung des Brit. Museums.

Avicula (Meleagrina) nebulosa Conrad.

Tab. 13. Fig. 4.

Testa obliqua ovato-subquadrangula, solidiuscula, convexa, rugosa, parum lamellata squamisque carentibus paene mutica, cornea vel fuscescens, nigro purpureoque nebulosa; rostrum breve latissimum, lamellis densis erectis obsoletis instructum; cauda lata brevis rotundata, inferne sinuata; margarita vivide iridescens. — Long. a rostro usque ad finem alae 58 m. m.

Avicula nebulosa Conrad Journ. Acad. Nat. Soc. Philadelphia vol. VII. — Fide Reeve Monogr. spec. 33. Fig. 33. 34.

Habitat ad insulas Sandwichenses.

Gehäuse ziemlich convex und stark, fast quadratisch dem Rhombischen genähert, wenig blättrig, beinahe glatt, nur am untern Rande mit Spuren von Schuppen; Grundfarbe hornbraun mit schwärzlichen wolkigen Zeichnungen und unregel-

mässigen schwarzen ins Röthliche übergehenden Strahlen und Flecken. Der Schnabel ist kurz und breit, mit feinen aufgerichteten Lamellen besetzt, der Schwanz ebenfalls kurz, doch durch eine deutliche Bucht vom hinteren Rande der Muschel abgegränzt, das Perlenmutter lebhaft irisirend.

Das abgebildete Exemplar befindet sich im Britischen Museum. — Eine andere schmalere Form von abweichender mehr röthlich gelber Farbe, auf welcher die wolkige Zeichnung und die Flecken untergeordnet sind, hat Reeve l. c. Fig. 34 abgebildet.

Avicula (Meleagrina) occa Reeve.

Tab. 13. Fig. 5.

Testa oblique ovata, subrhombea, convexa fere aequivalvis, solidiuscula, cornea, rufescens maculis radiisque nigrescentibus interruptis variegata, concentrice lamellata squamisque planis latis appressis instructa; rostrum latum obtusum; cauda brevissima subsinuata. — Long. a rostro ad alam extremam 55 m. m.

Avicula occa Reeve Monogr. Avic. spec. 24.

Habitat in Mari rubro teste Cuming.

Exstat in Mus. Brit.

Gehäuse schief eiförmig, nicht sehr dünn, fast rhombisch im Umriss, convex und ziemlich gleichschalig, röthlich hornbraun mit dunkeln unterbrochenen Strahlen, concentrischen Lamellen und breiten, flachen, dicht übereinander liegenden, vorn gerundeten fein marmorirten Schuppen. Zeichnung nach einem ziemlich vollständigen Exemplare der ehemaligen Cumingschen Sammlung.

Diese Art erinnert in Beziehung auf die Zeichnung an Avicula ala perdicis, doch sind die Schuppen breiter und regelmässiger.

Avicula pulchella Reeve.

Tab. 13. Fig. 6.

Testa oblique ovata, convexiuscula, tenerrima, pellucens, cornea, radiis latis rufis umbones versus nigro maculatis lineisque subtilibus sordide albis variegata; margo cardinis brevis; cauda obtusangula, inferne subsinuata; rostrum obtusum; margarita tenerrima linguaeformis. — Specimina adulta usqua ad 48 m. m. longa.

Avicula pulchella Reeve Monogr. spec. 22.

Habitat ad Philippinas insulas.

Schalen sehr zart, durchscheinend und äusserst zerbrechlich, schief eiförmig im Umriss, von hornbrauner ins Graue übergehender Farbe mit rothbraunen von den Wirbeln ausstrahlenden Streifen, die oben unregelmässig schwarz gefleckt sind. Der Schlossrand ist sehr kurz, der Schwanz stumpfwinkelig und unten etwas gebuchtet, der Schnabel der rechten Valve kurz und stumpf, der Flügel zungenförmig wie auch meist die Begränzung der sehr dünnen Perlenmutterschicht. Die Schale dieser Art hat eine ausgezeichnet krystallinische Beschaffenheit.

Das Original unserer Abbildung befindet sich im Brit. Museum. Kleinere Exemplare meiner Sammlung variiren etwas in Farbe und Zeichnung.

Avicula (Meleagrina) sugillata Reeve.

Tafel 14. Fig. 1.

Testa subquadrata, irregularis, pellucens, flavida, ad umbones obscure purpurascens nigroque radiata, laminata, marginem versus squamis latis confertis strigisque radiatis pallidioribus instructa; cauda obtusangula parum sinuata; rostrum latum obtusum, lamellosum; fila byssi crassa, olivaceo-atra. — Specimen depictum a rostro usque ad alam extremam 70 m. m. longum est.

Avicula sugillata Reeve Monogr. spec. 27.
Habitat in litore Australiae septentrionalis ad Promontorium Hilsborough.
Exstat in Mus. Brit.

Gehäuse unregelmässig gerundet, dem Vierseitigen genähert, schmutzig gelb, durchscheinend, in der Struktur an Anomia ephippium var. electrica erinnernd, am Rande mit lichteren radialen Streifen gezeichnet, an den Wirbeln grau purpurfarben mit schwarzen Strahlen.

Das abgebildete Exemplar ist am Rande mit dicht übereinanderliegenden Reihen breiter Schuppen versehen, während nach den Wirbeln hin, wo diese Schuppen, wie auch bei anderen Arten verletzt zu sein pflegen, nur noch unregelmässige concentrische Blätterlagen sich zeigen. Der Schwanz ist kurz, stumpf und nur wenig gebuchtet, der Schnabel breit und mit dichten Lamellen besetzt. Die Byssusfäden sind stark und von schwarzer ins Grünliche übergehender Farbe.

Avicula (Meleagrina) ala perdicis Reeve.

specimen detritum.

Tab. 14. Fig. 2.

Ein abgeriebenes Exemplar, welches im Umriss von der früher auf Tab. 12 Fig. 3 gegebenen Abbildung abweicht, doch durch die eigenthümliche punktirte Zeichnung kenntlich ist.

Avicula (Meleagrina) tristis Dkr.

Tab. 14. Fig. 3.

Testa rotundata, subquadrata, plano-convexa, solidula, obsolete striata, atro purpurascens, marginem versus concentrice lamellosa; cauda brevis paene rectangula, parum sinuata; rostrum breviusculum latum, inferne profunde incisum; margo cardinis subrectus; fossa ligamenti latiuscula; ala lata aequaliter arcuata; margarita splendidissima argentea coeruleo, viridi roseoque iridescens a limbo opaco livido inclusa. — Specimen depictum a rostro ad finem alae. 58 m. m. longum est.

Patria ignota.

Gehäuse wenig gewölbt und etwas ungleichschalig, im Verhältniss zu seiner geringen Grösse ziemlich stark. Die äussere Schalenschicht schwärzlich purpurfarben, schwach concentrisch gereift, nach dem Rande hin mit unregelmässigen Blätterlagen bedeckt. Das lebhaft bläulich, roth und grün schillernde Perlmutter ist von einem breiten matten Saum umgeben, der grosse Muskel unregelmässig nierenförmig, äusserst flach, kaum bemerkbar.

Avicula tristis hat rücksichtlich ihrer Färbung viele Aehnlichkeit mit A. atropurpurea Dkr. Tab. 3 Fig. 3, doch ist sie weit dickschaliger, nicht glasartig und von ganz abweichendem Umriss, so dass sie wohl als selbstständige Art angesehen werden darf.

Avicula (Meleagrina) cetra Reeve.

Tab. 14. Fig. 4.

Testa recta subquadrangula, superne latissima, coeruleo lividoque spadicea, strigis nonnullis obscurioribus, ex parte interruptis, ab umbonibus radiantibus signata, irregulariter absoleteque laminata, marginem versus squamis minutis angustis subdistantibus radiatim ordinatis in-

structa; rostrum magnum latum lamellosum; cauda obtusa, inferne subsinuata; ala longa, lata, recta, rotundata. — Specimen depictum a rostro ad alam 75 m. m. longum.

Patria ignota.

Avicula cetra Reeve Monogr. spec. 28.

Gehäuse fast vierseitig mit langem Schlossrande, breitem grossem schuppigem, etwas runzeligem Schnabel und abgerundetem, unten nur wenig gebuchtetem Schwanze; der Flügel senkrecht, lang und gerundet. Die Farbe ist röthlichbraun, oben ins Graubläuliche verlaufend und mit dunkeln von den etwas hervortretenden Wirbeln ausstrahlenden Streifen geziert. Besonders charakteristisch sind die Reihen kleiner schmaler etwas entfernt stehender Schüppchen.

Avicula (Meleagrina) Reeveana Dkr.

Tab. 15. Fig. 1.

Testa perobliqua, subquadrato ovata, superne lata, tenuis, plano-convexa, flavida, postice obscure radiata, concentrice obsoleteque striata, ad umbones subglabra, marginem versus squamis densis latis erectis irregulariter imbricatis instructa; cauda latissima oblique truncata; rostrum valvae dextrae minimum.

Avicula fimbriata Reeve Monogr. 1857. spec. 25.

Gehäuse schief mit stark nach vorn geneigtem Flügel, breitem abgestutztem Schwanz und sehr kleinem Schnabel. Die Schalen sind ziemlich dünn, wenig gewölbt, in der Wirbelgegend mit verwischten concentrischen Falten, nach dem Rande hin mit allmählig grösser werdenden breiten aufgerichteten und unregelmässig geordneten Schuppen versehen. Die Grundfarbe ist licht gelblichbraun, an dem abgebildeten Exemplare hinten mit zwei breiten dunkeln von den Wirbeln auslaufenden Streifen.

Diese Art stammt von der Nordwestküste Australiens, wo sie nach J. E. Dring an seichten Stellen auf Korallen lebt. Das abgebildete Exemplar, eine Copie aus Reeves Monogr., befindet sich im Brit. Museum.

Da der Name fimbriata früher schon einer anderen Art beigelegt worden, (vergl. Zeitschrift für Malakozoologie 1852 pag. 78, so wie Tab. 3 Fig. 2 und 6 pag. 13 dieser Monographie) so musste die Reevesche Bezeichnung geändert werden.

Avicula (Meleagrina) horrida Dkr.

Tab. 15. Fig. 2.

Diese Abbildung stellt ein kleineres in Umriss und Färbung etwas abweichendes Exemplar der auf Seite 11 beschriebenen und Tab. 2 Fig. 4 abgebildeten Avicula horrida dar. Ich erhielt dasselbe aus Venezuela.

Avicula (Meleagrina) aerata Reeve.

Tab. 15. Fig. 3.

Testa rotundato-subquadrata, tenuis, subconvexa, parum inaequivalvis, laminis concentricis subtilibus squamisque acuminatis radiatim positis instructa, lutescens, squamarum interstitia colore succineo tincta, nitore aereo fulgentia; cauda brevicula rotundata, inferne parum sinuata; rostrum parvum lamellosum; ala rotundata; margarita tenuis, versicolor, vivide iridescens, a limbo lato interdum maculis livescentibus variegato inclusa; cardo denticulis binis obsoletis in utraque valva munitus. — Specimen depictum 58 m. m. longum est.

Gehäuse rund, oben eckig und daher dem Quadratischen genähert, schwach convex, wenig ungleichschalig, oben glatt, nach dem Bauchrande hin mit ziemlich dich übereinander liegenden Lamellen und äusserst zerbrechlichen radialen Schuppenreihen bedeckt. Die Grundfarbe ist ein blasses Dottergelb mit bernsteinfarbigen goldig glänzenden Strahlen zwischen den Schuppenreihen. Der Schwanz ist kurz und gerundet, unten etwas ausgebuchtet, der Schnabel klein und ebenfalls von rundem Umriss, der Flügel fast kreisförmig gebogen, die Perlmutter dünn und lebhaft irisirend, der breite Saum mitunter graublau gefleckt. Im Schloss befindet sich beiderseits die Andeutung von zwei kleinen Zähnchen.

Ich zweifle nicht, dass Avicula aerata Reeve Monogr. spec. 32 hierher gehört. Das von Reeve abgebildete Exemplar mit grösstentheils unverletzten Schuppenreihen ist etwas intensiver gefärbt und nur wenig abweichend im Umriss. Die gelbe Farbe mit dem bronzeartigen Glanze zwischen den Schuppenreihen scheint für diese Art ein charakteristisches Merkmal zu sein. Sie soll von Australien kommen.

Avicula (Meleagrina) pallida Dkr.

Tab. 15. Fig. 4.

Testa ovato-oblonga, tenuis, paullulum obliqua, inaequivalvis, lamellis squamisque vitreis subdistantibus instructa; color fundi luteo-pallideque cinereus, radiis nonnullis maculisve obscu-

rioribus interdum signatus; valva inferior vel sinistra umbonem versus subtumida; margo cardinis brevis, cauda pariter brevis paene rectangula; rostrum latum breve denseque lamellosum; ala oblonga aequaliter curvata; margarita tenuis argentea parum iridescens, a limbo lato opaco inclusa; fossa ligamenti latiuscula. — Specimen depictum, quod exstat maximum a rostro usque ad alam extremam 92 m. m. longum.

Patria ignota.

Gehäuse oval etwas schief, dünnschalig mit zarten glasartigen concentrischen Lamellen und nicht sehr dicht stehenden Schuppenreihen, Farbe blass graulich gelb mit einigen dottergelben von den Wirbeln ausstrahlenden schmalen Streifen und zuweilen auch mit einzelnen grösseren graubläulichen wolkigen Flecken. Der Schlossrand ist kurz, der Schwanz kaum angedeutet und stumpfwinkelig, der Schnabel ebenfalls kurz, aber an der Wurzel sehr breit und mit dichten Lamellen besetzt. Das Perlmutter ist silberartig, nicht farbenreich und von einem breiten gelblichgrauen matten Saum umgeben, die Schlossrinne verhältnissmässig breit.

Avicula (Meleagrina) assula Reeve.

Tab. 16. Fig. 1.

Testa ovato-subquadrata, paene recta, convexa, solidiuscula, ad umbones obsolete laminata, marginem versus squamis angustis confertis horridis obducta; cauda brevis subsinuata; rostrum parvum lamellosum; color rufus, marginem versus subcorneus, prope umbones radiis nonnullis obscuris notatus. — Long. a rostro usque ad extremam alam 52. m. m.

Habitat ad Antillas insulas teste Cuming.

Avicula assula Reeve Monogr. spec. 40.

Gehäuse länglich dem Viereckigen genähert, wenig schief, fast senkrecht, in der Gegend der kleinen Wirbel röthlichbraun mit einigen schwarzen Strahlen und Flecken und zarten concentrischen Lamellen, nach dem Bauchrande hin mit schmalen dicht gedrängten abstehenden Schuppenreihen von hellerer Färbung.

Unsere Zeichnung ist eine Copie aus Reeve's Monographie der Gattung Avicula spec. 40.

Avicula (Meleagrina) muricata Reeve.

Tab. 16. Fig. 2.

Testa rotundato-subquadrata, solidiuscula, plano-convexa, parum inaequivalvis, flavida, radiis nonnullis inaequalibus, atro purpureis ex parte interruptis picta, concentrice laminata, marginem versus squamis densis confertis et regularibus muricata; rostrum latum sulcatum et la-

mellosum; cauda brevis rotundata subtus sinuata. — A rostro ad extremam alam 64 m. m. longa.

Habitat ad Philippinarum insulas, teste beato Cuming. Specimen originale in Museo Britannico exstat. — Reeve Monogr. spec. 12.

Gehäuse gerundet, fast quadratisch, nur wenig schief, schwach convex, nicht sehr dünn, etwas ungleichschalig; Grundfarbe graulich gelb ins Grünliche übergehend mit unregelmässigen unterbrochenen, schwärzlich purpurnen Strahlen, rings am Rande des Flügels mit ziegelförmig dicht übereinanderliegenden, zum Theil abstehenden Schuppenreihen, am oberen Theil der Schale mit concentrischen Lamellen, den Ueberresten jener Schuppen. Der Schnabel ist breit, gefurcht und mit feinen Lamellen bedeckt, der Schwanz kurz, gerundet und unten ausgebuchtet.

Avicula (Meleagrina) barbata Reeve.

Tab. 16. Fig. 3.

Testa grandis suborbicularis, plano-convexa, pallide olivacea, flavescens, lamellis concentricis subregularibus cincta, marginem versus squamis longis plano excavatis imbricata; umbones decorticati; rostrum pro magnitudine testae valde parvum rotundatum, exigue lamellosum, cauda obtusangula paene nulla; fila byssi fibrosa et robusta. — Specimen depictum a rostro usque ad alam extremam 112 m. m. longum.

Avicula barbata Reeve Monogr. spec. 9.

Gehäuse mit Ausnahme des Hintertheils und Schlossrandes fast kreisrund, wenig gewölbt, blass olivengrün ins Graugelbliche übergehend mit ziemlich gleichweit abstehenden concentrischen Lamelleu bedeckt, die nach dem Rande hin in regelmässige Reihen langer, breiter, concaver, ziegelförmig übereinanderliegender Schuppen übergehen. Die Wirbel sind entrindet, und treten etwas über dem geraden Schlossrande hervor; der Schnabel ist verhältnissmässig sehr klein und gerundet, der Schwanz stumpfwinkelig und kaum bemerkbar. Die Byssusfäden sind grobfaserig und sehr stark.

Diese grosse Art kommt nach Cuming von Panama, wo sie sich an Steinen befestigt, in seichtem Wasser findet.

Reeve vergleicht diese interessante Art mit Avicula Cumingii (Tab. 6 Fig. 3). Sie unterscheidet sich von derselben sofort durch die abweichende Beschaffenheit der Schuppen und die Färbung; auch hat sie ein anderes Vaterland.

Avicula spectrum Reeve.

Tab. 17. Fig. 1.

Testa perobliqua, convexa, submargaritacea, luteo rufescens, concentrice striata, marginem versus serrulata; rostrum longum latum, paullo inflexum; cauda rotundata longiuscula; ala lingulata producta, sinu magno ab ala separata. — Testa a rostro usque ad finem caudae 78 m. m. longa, ala paullum longior.

Habitat ad insulam Mindoro Philippinarum teste H. Cuming.

Gehäuse sehr schief, eine Aviculaform im engeren Sinne, ziemlich gewölbt, röthlich gelb mit concentrischen Wachsthumsreifen, am Rande mit noch unverletzten sägeförmigen Schüppchen versehen. Der Schnabel ist breit und gross, vorn abgestumpft und etwas gebogen, der Schwanz hinten gerundet, der Flügel zungenförmig verlängert. Von den Wirbeln läuft eine flache Rinne bis zur tiefen Bucht, welche den Schwanz vom Flügel trennt.

Die Abbildung ist eine Copie aus Reeve's Monographie der Gattung Avicula spec. 59.

Avicula (Meleagrina) fucata Gould.

Tab. 17. Fig. 2.

Testa oblique ovata subrhombea, convexa, tenuis, lutea purpureoque variegata, strigis radiantibus fusco-purpureis ornata, laminis tenuibus marginem versus in squamas imbricatas exeuntes cincta; rostrum latum; cauda brevis inferne sinuata; margarita vivide splendens; limbus latus. — Specimen depictum a rostro usque ad alam extremam 65 m. m. longum est.

Avicula fucata, Gould Proceed. Boston Soc. Nat. Hist. III. 309. Nov. 1850. Idem Exped. Shells. pag. 90. — United States Exploring. Expedition. Mollusca and Shells pag. 441. Tab. 39. Fig. 551. — Reeve Monogr. spec. 74.

Habitat Mare Japonicum ad Nagasaki etc.

Gehäuse schief eiförmig, zuweilen der Form der Aviculae im engeren Sinne etwas genähert, ziemlich gewölbt, dünnschalig, gelblich, nach den Wirbeln hin in ein bräunliches Purpurroth übergehend und mit ziemlich regelmässigen von den Wirbeln ausstrahlenden dunkleren purpurfarbenen Streifen geziert. Uebrigens scheint diese Art in Zeichnung und Farbe ziemlich zu variiren. Nach dem Rande hin gehen die concentrischen Lamellen in Reihen längerer Schuppen über. Der Schna-

bel ist breit mit stumpfer Spitze, der Schwanz gerundet und unten gebuchtet, das Perlmutter lebhaft glänzend, aber dünn.

Avicula (Meleagrina) chamoides Reeve.

Tab. 17. Fig. 3.

Testa subquadrato-circularis, tenuis, cornea, maculis subnigris variegata, concentrice laminata, laminae in margine laciniosae vel lobatae; rostrum pro exiguitate conchae magnum, latum; cauda postice suberecta. — Specimina depicta 30—36 m. m. longa sunt, sed nondum adulta esse videntur.

Avicula chamoides Reeve Monogr. spec. 41.

Patria ignota.

Exstat in Museo Britannico.

Eine durch ihre breiten, fast gelappten Schuppen sehr eigenthümliche Art mit ihren Byssusfäden in der linken Schale einer Avicula festsitzend. Dieselbe scheint mir übrigens noch nicht vollkommen ausgebildet zu sein.

Die Schalen sind sehr zart, durchscheinend und blass hornfarbig mit dunkler wellenförmiger Zeichnung, auch wohl mit einigen von den Wirbeln ausstrahlenden dunkeln Streifen. Der Schnabel ist verhältnissmässig gross und gerundet, der Schwanz hinten etwas in die Höhe gerichtet, da der Schlossrand in einer sanften Curve nach hinten ansteigt.

Avicula vitrea Reeve.

Tab. 17. Fig. 4.

Testa oblique curvata, tenuis, albida, pellucida, concentrice striata obsoleteque squamata, squamis marginem versus planis; rostrum rotundatum, costatum, imbricatum; cauda longa ab ala lingulata sinu lato sejuncta. — Specimen imaginem Reeveanam (Monogr. spec. 72 Fig. 68) ante oculos ponens, a rostro usque ad finem alae 68 m. m. longum est.

Habitat ad insulas Antillas. Exstat in Museo Brit.

Gehäuse schief gebogen mit langem den Schwanz weit überragendem hinten etwas gerundetem, fast zungenförmigem Flügel. Die untere oder linke Schale ist ziemlich viel gewölbter als die obere, der Schnabel breit, vorn rund und mit dichten Reihen kleiner Schüppchen besetzt. Die Muschel ist dünnschalig, durchscheinend und von glasartiger Beschaffenheit wie Placuna.

Avicula pernoides Reeve.

Tab. 17. Fig. 5.

Testa oblique ovata, plana, solidiuscula, concentrice rugosa, marginem versus irregulariter crenata; rostrum parvulum; ala perbrevis obtusangula; color lutescens, maculis radiisque purpureo-nigris variegatus. — Long. 50 m. m.

Patria ignota. Exstat in Museo Brit.

Eine eigenthümliche Form; Copie aus Reeve's Monographie der Gattung Avicula spec. 39.

Avicula placunoides Reeve.

Tab. 17. Fig. 6.

Testa ovato-rotundata, recta, concentrice striata, tenuis, pellucens, lutea, subcornea, strigis radiantibus pallidioribus nec non maculis nigro-purpureis promiscue picta; rostrum valvae dextrae productum, antice rotundatum, sinistrae late porrectum; cauda paene rectangula, inferne subsinuata. — Long. 52 m. m.

Avicula placunoides Reeve Monogr. spec. 68.

Schalen oben beiderseits gewinkelt, nach unten eirund, dünn, durchscheinend, gelb ins Hornbraune verlaufend, concentrisch gereift, mit blassen von den Wirbeln ausstrahlenden Streifen und einzelnen schwarzpurpurfarbigen unregelmässigen Flecken. Reeve bezeichnet die Struktur dieser Art Placuna-artig.

Avicula Gruneri Dkr.

Tab. 18. Fig. 1.

Testa perobliqua, convexa, parum inaequivalvis, striis incrementi concentricis subtilibus confertissimis aequalibus obducta; color fusco-badius, obscure radiatus; cauda attenuata, ala lingulata paullo longior; rostrum rectum latiusculum, antice oblique truncatum; umbones parvuli prominuli; cardo valvae sinistrae dente unico obsoleto nec non lamina ultra medium marginis cardinalis extensa instructus; valva opposita denticulis duobus munita; margarita versicolor vivide splendens. — Long. testae a rostro usque ad alam extremam 80 m. m.

Patria ignota. Pertinet ad collectionem beati Gruner Bremensis.

Gehäuse ziemlich convex, fast gleichschalig, von äusserst zarten, doch ziemlich scharfen, regelmässigen, concentrischen, dicht gedrängten Wachsthumsreifchen umgeben; der Schwanz ziemlich lang, hinten zugespitzt, nur um ein Weniges den zungenförmigen Flügel überragend; der Schnabel gerade, breit und vorn schief ab-

gestutzt; die Wirbel klein, kaum hervortretend; das Schloss in der linken Valve mit einem undeutlichen höckerartigen Zahn, welcher zwischen zwei solcher Tuberkeln der anderen Valve eingreift. Die dem Zahn der linken Schale sich anschliessende schmale Leiste nimmt die grössere Hälfte des geraden Schlossrandes ein. Die Grundfarbe der äusseren Schicht ist ein dunkles Castanienbraun mit schmalen lichteren Strahlen. Das Perlmutter irisirt sehr lebhaft und ist von etwas dunklerer Grundfarbe wie gewöhnlich.

Das Vaterland dieser schönen Art ist unbekannt. Das Original unserer Zeichnung befindet sich in der Sammlung des seligen Consuls Gruner in Bremen.

Avicula (Meleagrina) concinna Dkr.

Tab. 18. Fig. 2.

Testa obliqua, ovato-rotundata, solidiuscula, lamellis densis marginem versus imbricatis instructa, lurida strigis fuscoviolaceis radiantibus picta; rostrum latum antice subacutum; cauda rotundata inferne sinuata; cardo valvae sinistrae denticulo obsoleto munitus; umbones prominuli subacuti; impressio musculi pro exiguitate testarum permagna, perspicua ambitu reniformi, obliqua, impressiones nonnullae minimae usque ad medium testae decurrentes; margarita argentea, parum iridescens, a limbo latiusculo colore fusco marmorato et maculato terminata. — Long. 42—46 m. m.

Patria ignota.

Gehäuse schief eiförmig, im Verhältniss zu seiner unbedeutenden Grösse ziemlich stark, mit zarten dichten concentrischen Lamellen besetzt, die nach dem Flügelrande hin, wo sie theilweise noch erhalten sind, in kurze reihenweise geordnete Schüppchen auslaufen. Die Grundfarbe ist ein schmutziges ins Graue übergehendes Gelb, hin und wieder zuweilen mit weisslichen Fleckchen besprengt. Auf diesem Grunde befinden sich an allen vorliegenden Exemplaren ziemlich regelmässige rothbraune Strahlen. Das Perlmutter ist nicht farbenreich und von einem ziemlich breiten matten Limbus begränzt, der die rothbraunen Strahlen und Flecken durchleuchten lässt.

Leider ist das Vaterland dieser zierlichen Art unbekannt.

Avicula marmorata Reeve.

Tab. 18. Fig. 3.

Testa obliqua, concentrice striata, fusco olivacea, maculis undatis rufis marmorata radiis-

que pallidioribus variegata; rostrum rectum subacutum; cauda longiuscula sinu lato ab ala attenuata sejuncta. — Long. a rostro usque ad finem caudae 88, a rostro ad alam extremam 79 m. m.

Patria ignota.

Avicula marmorata Reeve Monogr. spec. 58. Exstat in Museo Brit.

Eine durch ihre wellenförmige fast marmorirte Zeichnung besonders charakteristische Art. Das ziemlich starke Perlmutter irisirt lebhaft. Die darüber befindliche sehr dünne fibrose, leicht abspringende Schicht lässt dasselbe durchleuchten.

Avicula (Meleagrina) prasina Dkr.

Tab. 18. Fig. 4.

Testa ovato-rotundata, recta, tenuicula, plano convexa, obscure prasina, concentrice lamellosa confertimque squamata, squamae radiatim ordinatae obtusae ex parte irregulares; rostrum breve latum denseque fimbriatum; cauda haud porrecta inferne subsinuata; margarita vivide iridescens, a limbo atro-viridi subangusto terminata. — Testa a cauda extrema usque ad alae anticam partem 46 m. m. longa.

Patria ignota.

Gehäuse länglich rund, einfarbig dunkelgrün, nicht sehr gewölbt, etwas ungleichschalig, mit concentrischen Lamellen bedeckt, die nach dem Bauchrande hin in nicht sehr regelmässige Reihen dicht übereinander liegender, vorn gerundeter flacher Schuppen übergehen. Schnabel und Schwanz haben die gewöhnliche Beschaffenheit der Meleagrinen-förmigen Aviculae. Das Perlmutter ist stark glänzend und irisirend, und wird von einem dunkelbräunlich grünen ungewöhnlich schmalen Saum umgeben.

Das Vaterland dieser interessanten Art ist unbekannt.

Avicula perviridis Reeve.

Tab. 18. Fig. 5.

„Testa oblique ovata, convexiuscula, superne late alata, cornea, perviridi, pallide radiata, squamis paucis eximiis mucronatis prope marginem.“

Avicula perviridis Reeve Monogr. spec. 20.

Hab. Australia. Strange.

Das kleine Gehäuse ist lebhaft grün gefärbt, mit etwas lichteren Strahlen und von hornartiger Beschaffenheit. Am Bauchrande bemerkt man einzelne hervortretende Schuppen. Der Schnabel ist verhältnissmässig gross, breit und vorn gerundet,

der Schwanz ebenfalls gerundet, kurz und durch eine kleine Bucht vom Flügel getrennt.

Im Umriss erinnert diese Art an Avicula physoides Lam. (Vergl. unsere Tafel 8 Fig. 2 und 5).

Avicula (Meleagrina) anomoides Reeve.

Tab. 18. Fig. 6.

Testa suborbicularis, tenuis, concentrice obsoleteque striata, marginem versus rugoso-laminata et fimbriata, pallide citrina et fulvida, radiis regularibus virescentibus picta; rostrum latum, rugosum; cauda brevissima rotundato truncata, inferne parum sinuata. — Alt. testae 58, ejusque latit. 64 m. m.

Avicula anomoides Reeve Monogr. spec. 26.

Patria ignota. Specimen depictum ad collectionem Cumingianam pertinet.

Gehäuse etwas breiter als hoch, fast kreisrund, dünn, durchscheinend, blassgelb, nach dem Bauchrande hin in's Bräunliche übergehend, mit breiten grünlichen, von den Wirbeln ausstrahlenden Streifen. Nur am Rande bemerkt man noch zarte unregelmässige Lamellen und Schuppen; auf dem grössten Theil der Schalen sind dieselben abgerieben. Schnabel und Schwanz erinnern an die Gestalt von Pecten.

Avicula (Meleagrina) pica Gould.

Tab. 18. Fig. 7.

Testa ovato subquadrangula, crassa, convexa, concentrice obsoleteque striata, paene laevis, flavida, radiis sparsis fasciisque purpureo-nigricantibus picta; rostrum breve, truncatum, latissimum; cauda pariter brevis obtusangula; fossa ligamenti lata. — Long. a rostro usque ad alam extremam 55 m. m.

Avicula pica Gould Moll. United States Expl. Expedition pag. 443. Tab. 39. Fig. 589. — Av. maculata Gould — Reeve Monogr. spec. 71.

Habitat ad insulam parvam Pitcairnii (Pitcairns Island) Australiae.

Gehäuse eiförmig, ziemlich dickschalig, convex mit schwachen concentrischen Wachsthumsreifen, fast glatt, blass gelblich mit schwärzlich purpurnen unregelmässigen Strahlen und Binden gezeichnet. Der Schnabel ist breit und kurz, vorn fast trunkirt, der Schwanz ebenfalls kurz und gebuchtet, die Schlossrinne verhältnissmässig sehr breit. Auf dem matten Limbus leuchten die dunkeln fast purpurfarbigen Strahlen hervor. Das Perlmutter hat die gewöhnliche Beschaffenheit.

Avicula atrata Dkr.

Tab. 19. Fig. 1.

Testa obliqua, tenuicula, atrata, radiis angustis pallidioribus signata, concentrice tenerimeque striata, paene laevis; rostrum breve valde obtusum; cauda angusta longissima sinu lato ab ala lingulata sejuncta; cardo ut solet tuberculis obsoletis instructus; margarita coeruleo-argenteoque iridescens, passim subcuprea; limbus latiusculus. — Specimen quod exstat unicum a rostro usque ad caudam extremam 75, ab umbonibus usque ad alam 50 m. m. longum est.

Patria ignota.

Die Farbe dieser Art ist pechschwarz mit blasseren schmalen Streifen gezeichnet, die von den über dem geradlinigten Schlossrande etwas hervortretenden Wirbeln ausstrahlen. Die Schalen sind ziemlich dünn und mit so zarten dichten concentrischen Wachsthumsreifchen versehen, dass dieselben fast glatt erscheinen. Der Schwanz ist ungewöhnlich lang und schmal, der Schnabel kurz und stumpf abgerundet. Die höckerartigen Zähnchen unter den Wirbeln haben nichts Ausgezeichnetes und entsprechen im Allgemeinen denen der Aviculae im engeren Sinne.

Von jungen Exemplaren der Avicula macroptera unterscheidet sich unsere Art durch weit glattere Oberfläche.

Avicula macroptera Lam.

Tab. 19. Fig. 2.

Exemplar huius speciei juvenile hic depinximus respectu habito ad sculpturam integerrimum, squamularum series optime conservatas ante oculos ponens.

Die Abbildung stellt ein junges in Beziehung auf die feinen Schuppenreihen sehr wohl erhaltenes Exemplar dar. Dieselben sind bei älteren Schalen meistens abgerieben. Man vergleiche die ausführliche Beschreibung dieser Art pag. 22.

Avicula brevialata Dkr.

Tab. 19. Fig. 3.

Testa oblongo-ovata, angusta, perobliqua, convexa, interdum irregularis, solidula, fuscocastanea, striis lamellisque incrementi nec non squamulis serratis densissimis seriatim ordinatis instructa; rostrum magnum latum oblique truncatum denseque serrulatum; cauda longa plerum-

que lata; ala brevissima sinu parvo a cauda disjuncta; margarita viridi-cupreo-purpureoque iridescens, a limbo fusco subopaco inclusa; cardo in valva sinistra unico constat tuberculo crasso foveae valvae oppositae respondente. — Specimen depictum a rostro usque ad caudam extremam 88, ad alam 66 m. m. longum est; sed mensurae in aliis speciminibus paullo variant.

Habitat ad Amboinas, Moluccenses et Philippinas insulas, pariter et mare Chinense habitare dicitur.

Diese ostindische im Umriss etwas variabele Art zeichnet sich durch ihre lange, schmale, sehr schiefe Form und den ungemein kleinen Flügel aus. Ihre Schalen sind ziemlich stark und innen lebhaft irisirend. Die äussere Schicht ist dunkel rothbraun und von dicht gedrängten feinen Lamellen und spitzen sägenförmigen Schüppchen bedeckt. Der Schnabel ist breit und schief abgestutzt, zuweilen etwas gedreht, der Schwanz mehr oder minder lang und ebenfalls meist breit. In der linken Valve befindet sich unter dem Wirbel ein starker höckerartiger Zahn, der von einer entsprechenden Grube der rechten Schale aufgenommen wird. Der grosse Schliessmuskel ist getrennt und hat in den Schalen einen elliptischen grösseren und runden kleineren seichten Eindruck hinterlassen. Ausserdem bemerkt man noch eine Reihe kleinerer Vertiefungen, die eingestochenen Punkten ähnlich sehen.

In Reeve's Monographie der Gattung Avicula sowie überhaupt in der conchyliologischen Literatur finde ich keine Art, auf welche die unserige bezogen werden könnte.

Avicula plicatula Dkr.

Tab. 19. Fig. 4.

Testa tenuis, valde obliqua, darum inaequivalvis, colore aurantio et croceo tincta, striis incrementi concentricis tenuissimis plicisque levibus ab ambone valvulae utriusque subelevato radiantibus instructa; cauda longa angusta ab ala paullum breviore sinu profundo sejuncta; rostrum valvae dextrae angustum subtus emarginatum, sinistrae fere duplo latius. — Testa a rostro usque ad finem alae 45, ad finem caudae 35 m. m. longa.

Patria ignota.

Specimen hic depictum originale ad collectionem clar. Scheepmaker Amstelodamensis quondam pertinens, nunc in molluscorum thesauro egregio amici Theodori Loebbecke exstat.

Avicula plicatula Dkr. Zeitschr. für Malakozoologie 1852 pag. 75.

Diese kleine Muschel ist besonders merkwürdig durch ihre von den Wirbeln herablaufenden, etwas wellenförmigen Rippchen, wie ich Aehnliches bislang an

keiner anderen Art der jetzigen Schöpfung beobachtet habe, wiewohl ähnliche Structurverhältnisse an fossilen Arten nicht selten vorkommen. Das Schloss zeigt übrigens die gewöhnliche Beschaffenheit der wahren Flügelmuscheln. In der rechten Schale befinden sich unter dem Wirbel zwei kleine höckerartige Zähnchen, zwischen welche ein Tuberkel der linken Schale eingreift. Das Perlmutter ist silberfarbig und in der linken gewölbteren Schale so zart, dass die gelbe Farbe des Coriums nach dem Rande hin durchleuchtet, in der oberen Schale gränzt dagegen der Limbus die Perlenmutterschicht scharf ab.

Leider ist das Vaterland dieser interessanten Art unbekannt.

Avicula meleagridis Chemn. (Spengler).

Tab. 19. Fig. 5. 6. (valva sinistra et dextera).

Testa ambitu variabilis, modo ovata, modo oblongo-ovata, interdum perobliqua, tenuis, pellucens, striis concentricis tenerrimis plerumque obsoletis vel obliteratis instructa, paene laevigata, subalbida, radiis viridescentibus vivide maculatis picta, vel tota viridis nigro-punctata, vel aspersa; rostrum valvae dexterae breviusculum rotundatum, profunde incisum, in valva sinistra cum margine antico sinu levi conjunctum; cauda obtusangula, paene nulla; cardo prorsus edentulus; margarita tenerrima subcoerulea a limbo opaco terminata. — Specimen depictum a rostro ad alam extremam 44 m. m. longum est, sed exemplaria exstant multo longiora.

Habitat ad insulas Nicobaricas.

Mytilus meleagridis Spengler, Chemn. Conch.-Cab. vol. VIII. pag. 143. Tab. 81. fig. 726. („das Perlhuhn, das bunte Vögelein").

Testa pellucida, radiis viridescentibus punctatis in fundo subalbido elegantissime radiata. — Concha haec omnium Mytilorum rarissima et venustissima, sed tenerrima et fragilissima.

Favanne de Montcev. Conch. Tab. 41. Fig. D. Huitre.

Das Gehäuse dieser eigenthümlichen Art, die in die Gruppe der Avicula ala corvi pendula gehört, ist ziemlich veränderlich, in der Jugend eiförmig, im Alter oft schmal und verlängert und sehr schief, äusserst zart und dicht concentrisch gereift, fast ganz glatt, durchscheinend, weisslich grün mit dunkleren von den Wirbeln ausstrahlenden Streifen, die mit dunkelgrünen Flecken geziert sind, oder einfarbig dunkelgrün und schwarz gesprenkelt. Der Schnabel der rechten Schale ist kurz,

gerundet, unten tief gebuchtet und mit zarten Lamellen bedeckt, an der linken Valve dagegen mit dem vorderen Rande der Muschel verschmolzen. Der Schlossrand und Hintertheil der Muschel stossen in sehr stumpfem gerundetem Winkel zusammen, so dass der Schwanz gänzlich fehlt. Das Schloss ist wie bei Avicula ala corvi pendula Chemn. und den anderen verwandten Arten durchaus zahnlos. Das zarte Perlmutter hat einen bläulichen Schein und wird von einem breiten Limbus umgeben.

Avicula rufa Dkr.

Tab. 19. Fig. 7 et 8.

Testa tenuis unicolor rufa, obliqua, parum inaequivalvis, striis densis elegantissimis in margine ventris et antico serrulatis instructa; cauda angustata, alam lingulatam longitudine superans; rostrum latum lamellis erectis serrulatis obductum; umbones parvuli subtumidi; valva dextera foveola inter denticulos duos instructa ad tuberculum valvae oppositae recipiendum; margarita argentea. — Specimen quod exstat maximum a rostro usque ad alam extremam 64 m. m. longum est.

Avicula rufa Dkr. Zeitschr. für Malakozoologie 1848. pag. 180.

Patria: Insula Java.

Gehäuse mehr oder minder lebhaft braunroth, sehr dünn, durchscheinend und von zarten dicht gedrängten Lamellen bedeckt, die nach dem Rande hin in feine sägenförmige Schüppchen auslaufen. Der breite, vorn stumpfe Schnabel ist ebenfalls mit feinen aufgerichteten Schüppchen bedeckt. Gewöhnlich überragt der Schwanz den Flügel; doch kommt auch wohl das umgekehrte Verhältniss vor. Fig. 8 zeigt die Andeutung blasser von den Wirbeln herablaufender Strahlen. Meist ist jedoch die Farbe einfach braunroth. Das zarte Perlmutter hat einen silberartigen Glanz.

Avicula (Meleagrina) margaritifera L. varr.

Tab. 20. Fig. 1. 2.

Auf dieser Tafel sind noch zwei bemerkenswerthe Varietäten der sehr wandelbaren gemeinen Perlenmuschel abgebildet worden, welche beide aus der Algoabay stammen. Fig. 1 zeichnet sich durch die rothen breiten, aber ungleichen Strahlen aus und besitzt auch nicht den gewöhnlichen Umriss der Art; Fig. 2, ungleich

dickschaliger und etwas verbogen, von gänzlich abweichender Grundfarbe, lässt, gegen das Licht gehalten, kaum noch Spuren von durchleuchtenden grünlichgrauen Strahlen erkennen.

Avicula sterna Gould.

Tab. 21. Fig. 1.

Testa convexa, rotundato-alata, late rostrata, longicaudata, striis concentricis lamellisque densis serrulatis instructa, rufo-castanea, lineis pallidoribus ab apicibus minutis radiantibus picta; cardo valvae sinistrae dente vel tuberculo laminaque angusta instructus foveae et canali valvae alterius respondentibus; margarita coeruleo-iridescens; rostrum latum truncatum lamellis densis erectis obtectum.

Proc. Bost. Soc. Nat. Hist. Nov. 1851 vol. 4 pag. 93. Mex. et Cal. Shells pag. 31 Tab. 16 Fig. 7. C. B. Adams Cat. of. Panama shells p. 250. Avicula atlantica Menke Ztschr. für Mal. 1847 non Lam. P. P. Carpenter Mazatl. Moll. pag. 148. Avicula heteroptera Reeve Conch. icon. sp. 67 non Lam.

Australia, Panama etc.

Gehäuse ziemlich gewölbt mit langem nach hinten allmählich verschmälertem Schwanz, gerundeten Flügeln und breitem, schräg abgestutztem Schnabel. Grundfarbe braunroth mit schmalen helleren, von den Wirbeln ausstrahlenden Streifen. Die hornbraune Epidermis bildet zarte dichte, vorn und am Schnabel in die Höhe gerichtete Lamellen, die fein gezackt sind. Das Schloss hat die Beschaffenheit der Aviculae im engeren Sinne. Das Perlmutter ist bläulich.

Gewöhnlich ist an älteren Exemplaren die Epidermis abgerieben. Junge Schalen unserer Sammlung, welche von Mazatlan stammen, woselbst diese Art zuweilen von Balanen und Vermilien überzogen, häufig vorkommt, zeigen die zarten dichten Lamellen unverletzt.

Reeve hat (Conch. icon. 67) diese Muschel, wovon wir in unserer Abbildung eine Copie geben, als Avicula heteroptera Lam. bezeichnet. Nach Deless. Rec. etc. Tab. 14 Fig. 7 ist das aber eine sehr verschiedene Art.

Avicula aquatilis Reeve.

Tab. 21. Fig. 2.

„Testa elongato-transversa, intense purpureo-castanea, postice conspicue alata, ala longissima lata, fortiter plicato-undata".

Avicula aquatilis Reeve Conch. icon. Avicula spec. 52.

Insulae Moluccenses.

Diese zierliche Art zeichnet sich durch einen sehr langen, hinten breiten und abgestutzten, mit zwei Längsfalten versehenen Schwanz aus, den übrigens Reeve fälschlich den Flügel nennt.

Das Original befindet sich im Britischen Museum. Unsere Abbildung ist eine Copie der Reeve'schen Zeichnung.

Avicula zebra Reeve.

Tab. 21. Fig. 3.

Testa parva subtrigona, postice lata, interdum paululum sinuata, brevirostrata, tenuis nitida, pellucida, coeruleo-cornea, lineis fuscis vel nigricantibus angulatis et undatis picta.

Avicula zebra Reeve Conch. icon. spec. 36.

Sinus Moretonensis Novae Hollandiae, plerumque Sertulariis insidens. Exstat in Museo Britannico, (coll. Cuming).

Eine durch ihre Zeichnung sehr ausgezeichnete blass hornfarbige, ins Bläuliche spielende, dünnschalige, glänzende und durchscheinende Art.

Avicula fibrosa Reeve.

Tab. 21. Fig. 4.

„Testa subovata, postice subproducta, tenuicula, convexa, castaneo-rufa, epidermide fibrosa, dense fimbriata, quasi squamulis induta".

Reeve Conch. icon. sp. 50. Unsere Abbildung ist eine Copie.

Insulae Philippinae. Exstat in Museo Britannico.

Diese Art erinnert rücksichtlich ihrer Epidermis sowohl an Avicula Venezuelensis Dkr. (Tab. 5 Fig. 3) als an A. Peruviana Reeve (Conch. icon. sp. 53), doch weicht sie im Umriss von beiden ab.

Avicula eximia Reeve.

Tab. 21. Fig. 5.

„Testa anguste elongata, tenui, castaneo-rufa, iridescente, epidermide minute serrata versus marginnm induta; valva dextera eleganter marmorata et radiata".

Reeve Conch. icon. spec. 62.

Patria ignota. Exstat in Museo Britannico.

Auf der rechten Schale unserer Abbildung, einer Copie aus Reeve's Monographie, ist übrigens von einer marmorirten und strahligen Zeichnung keine Spur zu bemerken; vielleicht hat Reeve die gewölbtere linke Schale gemeint.

Avicula argentea Reeve.

Tab. 21. Fig. 6.

„Testa suborbiculari, ala lata producta, solidiuscula, argenteo-grisea, purpureo undata, pallide radiata, epidermide vix nulla".

Avicula argentea Reeve Conch. icon. spec. 65.

Patria ignota. Exstat in Museo Britannico (coll. Cuming).

Unsere Abbildung ist ebenfalls eine Copie aus Reeve's Monographie.

Aus der obigen sonderbaren Diagnose würde man ohne Abbildung wohl keine einigermassen richtige Ansicht von der Form und Beschaffenheit dieser Art erhalten.

Avicula castanea Reeve.

Tab. 21. Fig. 7.

„Testa subanguste transversa, perobliqua, convexiuscula, postice subproducta, minute undato-striata, striis versus marginem fimbriatis; intense purpureo-castanea".

Avicula castanea Reeve Conch. icon. sp. 49.

Insulae Philippinae. Coll. H. Cuming. Exstat in Museo Britannico.

In der Färbung und auch im Umriss scheint diese Art zu variiren. Ein grösseres kürzlich erhaltenes Exemplar hat eine noch dunklere, gegen das Licht gehalten, schwärzlich purpurne Färbung; auch ist der Schwanz vom Flügel durch einen minder tiefen Sinus getrennt.

Avicula spadicea Dkr. var.

Tab. 22. Fig. 1.

Die hier gegebene Copie von Avicula rutila Reeve Mon. spec. 19 stellt eine Varietät der Avicula spadicea Dkr. dar, die in ihren Dimensionen ziemlich variabel ist. Diese Varietät unterscheidet sich von der typischen auf unserer Taf. 10 Fig. 1 abgebildeten Form durch den steil abgestutzten Hinter- und Vordertheil, wodurch der Umriss fast quadratisch erscheint. Sie stammt von der Küste Neuhollands, woselbst auch Formen vorkommen, die von denen aus dem rothen Meere sich nicht unterscheiden.

Avicula punctulata Reeve.

Tab. 22. Fig. 2.

„Testa oblique-ovata, postice subsinuata, cornea, solidiuscula, laevigata, vivide olivaceo-viridi, punctulis minutis opaco-albis radiata".

Avicula punctulata Reeve Mon. sp. 42.

Patria ignota.

Von den in der obigen Diagnose erwähnten weisslichen Punktreihen ist auf der Abbildung bei Reeve, wovon unsere Zeichnung eine Copie ist, nichts zu sehen. Diese Art gehört zur Gruppe der Avicula ala corvi Chemnitz.

Avicula spec. dubia.

Tab. 22. Fig. 3.

Diese von Reeve Mon. Fig. 66 abgebildete, von zarten Bryozoen incrustirte und zweifelhaft gelassene Art dürfte nach ihrem Habitus wohl zur Avicula sterna Gould gehören.

Avicula vexillum Reeve.

Tab. 22. Fig. 4.

„Testa oblique quadrata, inaequivalvi, pellucido cornea, tenuissima, strigis amplis purpureo-rufis marmorata".

Avicula vexillum Reeve Monogr. sp. 70.

Ceylon. Gardner.

Diese sehr kleine, etwa nur 6 mill. lange, ungemein zarte und durchscheinende Art, welche in der Abbildung etwas über die Hälfte vergrössert dargestellt ist, scheint noch nicht völlig ausgebildet zu sein.

Avicula producta Reeve.

Tab. 22. Fig. 5.

„Testa subtrigona, convexa, oblique elongato-producta, perangusta, antice acute alata, peculiariter profunde sinuata, vivide purpureo-castanea, epidermide eximie fibrosa versus marginem induta".

Avicula producta Reeve Conch. icon. sp. 55.

Mare rubrum.

Aus den Reeve'schen unvollkommenen und oft fehlerhaften Diagnosen würde man meist kaum annähernd eine Vorstellung von den Arten erhalten, wenn Sowerby's im Allgemeinen recht guten Zeichnungen nicht dafür gesorgt hätten.

Avicula flammata Reeve.

Tab. 22. Fig. 6.

„Testa oblique quadrata, subdepressa, superne angusta, pellucido-cornea, flammis rufo-fuscis fasciatim radiata".

Avicula flammata Reeve Conch. icon. spec. 37.

Insulae Philippinae.

Eine kleine ausgezeichnete Art, welche sich im Britischen Museum befindet und ursprünglich der Cuming'schen Sammlung angehörte.

Avicula gregata Reeve.

Tab. 22. Fig. 7.

„Testa oblique rotundata, convexa, ala longissima gracili; pellucido-purpureo-rufa; epidermide fibrosa foliata minute serrata induta".

Avicula gregata Reeve Monogr. sp. 63.

Tutuilla, insularum Samoa. Exstat in Museo Brit.

Eine kleine ausgezeichnete, röthlich graue, durchscheinende Art mit runden Flügeln und sehr langem, schmalem Schwanz, den Reeve den Flügel nennt. Die Schalen sind mit blättriger Epidermis und aufgerichteten, in Reihen geordneten Schüppchen bedeckt.

Avicula maura Reeve.

Tab. 22. Fig. 8.

„Testa oblique oblonga, tenui, laevigata, nitente nigra, albo sparsim marmorata, epidermide decidua minute serrata, ala producta".

Avicula maura Reeve Mon. sp. 72.

Sydney. Exstat in Museo Britannico.

Eine kleine in der Abbildung etwas vergrösserte Art mit zarten schwärzlichen Schalen und lichtgrauen Flecken. Die Lamellen der dünnen leicht abspringenden Epidermis sind fein gesägt. Der Schnabel ist zugespitzt.

Avicula reticulata Reeve.

Tab. 22. Fig. 9.

„Testa trigono-ovata, ala latiuscula; intense purpureo-castanea, tenue concentrice striata, epidermide minute reticulata prope marginem induta".

Avicula reticulata Reeve Conch. icon. sp. 74 Fig. 70.

Australia. Mus. Brit.

Reeve vergleicht diese Art mit Avicula serrulata Dkr. (lata Gray), die ebenfalls an der Küste Australiens vorkommt. Nach unserer Zeichnung, die dem Reeve'-

schen Werke entnommen ist, zu urtheilen, sind beide wesentlich verschiedene Arten.

Die fossile Avicula reticulata His. gehört zur Gattung Pterinea Goldf.

Avicula Jamaicensis Dkr.

Tab. 22. Fig. 10.

„Testa parvula concentrice tenerrimeque striata cornea, pellucida; ala longiuscula sinu parvo a cauda paululum longiore sejuncta".

Avicula cornea Reeve Conch. icon. 1857 sp. 73.

Litus Jamaicense, Gorgoniis insidens.

Der Name dieser kleinen, etwa 15 mill. langen Art — die Abbildung ist um 6 mill. vergrössert — musste geändert werden, da meine Avicula cornea die Priorität hat. Cfr. pag. 33.

Avicula libella Reeve.

Tab. 22. Fig. 11.

„Testa oblique orbiculari, valde convexa, ala gracili elongata, lutescente cornea, epidermide serrata minute foliata induta".

Avicula libella Reeve Mon. sp. 69.

Mare Chinense.

In dieser kurzen Diagnose wird wieder der lange schmale Schwanz Flügel genannt.

Avicula Savignyi Desh.

Tab. 23. Fig. 1.

„Testa tenui, fragili, fusco-nigricante, obliqua undique transversim striata; striis tenuissimis antice subsquamatis, cauda brevi alam vix superante".

Desh. Enc. méth. vers. t. 2 pag. 100 Nr. 6. Avicula heteroptera Sow. Gen. of Shells fig. 1 non A. heteroptera Lam. Mytilus morio Dillw. Lam. anim. sans vert. ed. alt. vol. 7 pag. 102. Reeve Conch. icon. spec. 75.

Pulo Condore. Mus. Brit.

Ich gebe hier eine Copie der Zeichnung eines ziemlich grossen Exemplars aus der Monographie von Reeve. Ausserdem liegt noch ein kleineres Exemplar dieser Art vor, jedoch ohne Angabe des Fundorts. — Vgl. Deshayes' Bemerkung über diese Art a. a. O.

Avicula (Meleagrina) Japonica Dkr.

Tab. 23. Fig. 2. 3.

Testa oblongo-subquadrata aetate profectiore solidiuscula, subtumida, lamellis concentricis squamisque horridis acutis radiatim ordinatis instructa, cornea, lutea vel lurida maculis strigisque fusco-atris variegata; rostrum latum obtusum fimbriatum; fissura valvae dexterae, i. e. superioris minus convexae ad byssum emittendam satis profunda; margarita vivide splendens a limbo lato corneo atroque maculato vel marmorato cincta.

Mare Japonicum.

Gehäuse meist länglich oder von mehr gleichen Dimensionen, ziemlich stark gewölbt, zumal die untere Schale, gelblich grau oder bräunlich mit schwarzbraunen ungleichen Flecken oder Strahlen gezeichnet. Der Schnabel ist kurz und breit, vorn meist abgestutzt und mit dichten in die Höhe gerichteten Lamellen bedeckt, der Schwanz kurz und nur wenig gebuchtet, der Flügel ziemlich gleichmässig gerundet, der Schlossrand, wie dies bei den Arten, die zur Gruppe der Meleagrina gehören, zu sein pflegt, fast ganz zahnlos, die Ligamentgrube ziemlich breit und tief. Das Perlmutter ist lebhaft irisirend, besonders am Rande des scharf abgegränzten breiten hornfarbigen Limbus, der sich durch schwarzbraune ins dunkle Purpur übergehende Flecken auszeichnet. Die in Reihen geordneten aufgerichteten spitzen Schuppen liegen besonders nach dem Rande hin dicht übereinander.

Ich war früher geneigt, diese Art, wovon 9 im Wesentlichen übereinstimmende Exemplare vorhanden sind, für Avicula pica Gould von den Somoainseln zu halten, womit Gould später seine A. maculata vereinigt hat (United States Exloring Exped. vol. 12. Moll. and Shells pag. 443), aber eine genauere Vergleichung hat mir diese Annahme zweifelhaft gemacht, weshalb ich unserer Muschel den obigen Namen gegeben. Man vergleiche auch Lischke's Jap. M.-Conch. vol. 1 pag. 161.

Avicula coturnix Dkr.

Tab. 23. Fig. 4. 5.

Testa parva tenuis, valde obliqua, parum inaequivalvis, striis lamellisque serrulatis tenerrimis obducta, pallide cornea, strigis fuscis angulatis vel undulatis picta; ala rotundata brevis a cauda longa sinu haud profundo sejuncta; rostrum acuminatum umbones parvi prominuli; cardo tuberculis duobus minutis in valva dextera et uno in sinistra instructus; margarita argentea a limbo postice lato terminata. — Specimen quod exstat maximum a rostro usque ad finem caudae circa 40 mill. longum est.

Mare Japoniae mediterraneum.

Gehäuse dünn und zerbrechlich, sehr schief, wenig ungleichschalig mit feinen concentrischen Wachsthumslinien bedeckt, die nach dem Rande hin in zarte ausgezackte Lamellen übergehen. Der Schnabel ist im Verhältniss zur Kleinheit dieser Art ziemlich gross und bei den drei vorliegenden nicht ganz vollständigen Exemplaren zugespitzt, der Schwanz lang und durch eine nicht sehr tiefe Bucht von dem kurzen gerundeten Flügel getrennt. Die kleinen Wirbel ragen über den geradlinigen Schlossrand etwas hervor. In der rechten Schale befinden sich unter dem Wirbel zwei kleine nebeneinander liegende Höckerchen, zwischen denen ein kleiner Zahn der linken eingreift. Das Perlmutter ist silberartig glänzend und nicht sehr farbenreich. Dasselbe wird durch einen vorn schmalen, hinten breiten blass bräunlichen Limbus umgeben, der die Zeichnung durchleuchten lässt, die an das Gefieder der Wachtel oder des Feldhuhns erinnert.

Avicula Lovéni Dkr.

Tab. 23. Fig. 6.

Testa tumida solidula longicaudata, rotundato-alata, striis lamillisque densissimis serulatis vestita, virescente cornea, postice obscurior; rostrum latiusculum antice rotundatum, lamellis densis fimbriatis obtectum; cardinis structura ut solet in aviculis veris: tuberculi bini in valva dextera, unus in sinistra cum fossula longa ut valvae alterius lamina recipiatur. Margarita parum splendens; limbus angustus.

Mare Japoniae mediterraneum.

Diese Avicula, die ich mit keiner der mir bekannten Arten zu verbinden weiss, steht der Avicula sterna Gould wohl am nächsten; sie unterscheidet sich aber durch minder breiten Schnabel, grössere Flügel, stärkere Schalen und abweichende Färbung.

Avicula versicolor Dkr.

Tab. 24. Fig. 1 et 4.

Testa perobliqua tenuis nitida, convexa, striis incrementi tenerrimis marginem versus lamellosis et serrulatis instructa; color prasinus et fuscescens vel ater, interdum pictura brunnea vel viridescente variegatus; cauda oblique plicata sinu profundo ab ala linguiformi multo breviore sejuncta; valva sinistra costulis radiantibus obsoletis signata; umbones acutiusculi parum prominentes; rostrum longum fimbriatum. Margo cardinis rectissimus a fine rostri usque ad caudam extremam 57 mill. longus.

Patria ignota.

Eine durch ihre verschiedene Färbung ausgezeichnete Art. Dieselbe erscheint bald lauchgrün oder olivengrün, bald braunschwarz. Gegen das Licht gehalten bemerkt man zuweilen rothbraune und grünliche Flammenzeichnungen. Die zarten Wachsthumslinien gehen nach dem Rande hin in fein gezackte Lamellen über. Der lange schmale Schwanz ist oben mit schiefen Fältchen versehen, die linke Schale mit schwachen, mehr oder minder verwischten, vom Wirbel ausstrahlenden Rippchen bedeckt. Der unter dem Wirbel der linken Schale befindliche Zahn ist ziemlich stark, die Rinne, welcher eine schmale Leiste der rechten Schale entspricht, endet, von der Spitze des Schnabels gerechnet, etwa in der Mitte des Schlossrandes. — Fig. 1 u. 4 auf unserer Tafel stellen zwei ausgezeichnete Farbenvarietäten dar.

Avicula undata Dkr.

Tab. 24. Fig. 2.

Testa valde obliqua tenuicula, nitida, paene aequaliter convexa, obtuse carinata, striis tenuissimis marginem versus serrulatis instructa, cauda angusta longa plicis duabus margini cardinis subparallelis signata; color fuscescens in valva inferiore scilicet sinistra ex parte viridescens; ala lingulata cauda multo brevior; margarita lactea parum iricolor a limbo opaco angusto postice latiore circumdata. Ratio mensurae fere eadem atque in specie antecedente.

Patria ignota.

Diese Art unterscheidet sich von der vorhergehenden hauptsächlich durch das Vorhandensein von zwei deutlichen ziemlich parallelen Schwanzfalten, die auch auf der Innenseite stark hervortreten. In dieser Beziehung erinnert dieselbe an A. aquatilis Reeve, die aber durch den am hinteren Ende breiten Schwanz abweicht. Schloss, Perlmutter und Limbus entsprechen ziemlich der A. versicolor.

Avicula Jeffreysii Dkr.

Tab. 24. Fig. 3.

Testa perobliqua striis concentricis minutissimis marginem versus sublamellosis instructa; rostrum mediocre subacutum lamellis exiguis densis occupatum; cauda angusta longa sinu magno ab ala breviore curvata sejuncta; valvae inaequales, sinistra tumida, dextera minor convexiuscula incissura byssi profunda signata; cardinis structura Aviculis generaliter respondet; color externus flavido-cinereus, strigis maculisque atrofuscis variegatus.

Patria: Litus Guineense teste mercatore, qui speciem venalem habuit.

Gehäuse sehr schief, ziemlich aufgetrieben, zumal die untere linke Schale; der Schwanz lang und schmal, von dem gleichmässig gebogenen Flügel durch eine grosse Bucht getrennt; der Schnabel zugespitzt und von mittlerer Grösse, in der rechten Schale mit einem tiefen Byssuseinschnitt versehen; beide Schalen mit sehr zarten fast verwischten concentrischen Wachsthumslinien, die nur am Rande in feine Lamellen übergehen, aber keine Spur von Schuppenreihen zeigen. Die Farbe ist licht graubraun mit dunkelbraunen ins Schwarze übergehenden Flecken und Streifen. Das Schloss hat die Beschaffenheit der Aviculae im Allgemeinen. Diese auffallende Form weiss ich mit keiner der mir bekannten Arten zu verbinden.

Avicula brevialata Dkr. var.

Tab. 24. Fig. 5.

Die hier abgebildete Form ist etwas kleiner als das Tab. 19 Fig. 3 dargestellte Exemplar, und unterscheidet sich zumal durch die breitere Bucht, die Schwanz und Flügel trennt; auch weicht die Farbe etwas ab. Der mit feinen Schuppenreihen besetzte breite Schnabel zeigt sich am oberen Rande umgebogen, was jedoch zufällig ist.

Avicula sterna Gould.

Tab. 24. Fig. 6. juv.

Da die von Reeve irrthümlich als Avicula heteroptera Lam. bezeichnete Muschel, welche ohne Zweifel zur A. sterna gehört, nach einem sehr abgeriebenen

und seiner Lamellen und Schüppchen beraubten Exemplare gezeichnet ist, so habe ich hier ein jüngeres von Mazatlan abgebildet, welches die feinen Lamellen mit den in Reihen geordneten spitzen Schüppchen zum Theil noch ganz unverletzt zeigt, zumal am Bauchrande und beiderseits des breiten Schnabels. Vgl. Seite 59.

Avicula (Meleagrina) bicolor Dkr.

Tab. 24. Fig. 7.

Testa subovata obliqua, convexiuscula parum inaequivalvis fimbriato-squamosa, squamae longae angustae ut solent radiatim ordinatae; rostrum obtusum mediocre, cauda pariter obtusa sinu parvo ab ala disjuncta; color purpureo-niger strigis latis albis variegatus; cardo tuberculo laminaque parvis munitus; margarita splendida, limbo lato fragili inclusa.

Patria ignota.

Gehäuse eiförmig, schief, ziemlich gewölbt, wenig ungleichschalig mit radialen Reihen langer zugespitzter Schuppen bedeckt; der Schnabel der oberen Schale stumpf mit dichten Lamellen besetzt und mit einem kleinen Einschnitt versehen, der zum Austreten der Byssusfäden dient. Die Farbe bräunlichschwarz, bei durchfallendem Lichte mehr röthlich; die Schuppenreihen meist weisslich, das Perlenmutter stark glänzend und von einem breiten schwärzlich purpurfarbenen und weissen Limbus umgeben.

Obgleich diese Art den Habitus der Meleagrinen zeigt, stimmt doch die Beschaffenheit des Schlosses mehr mit den eigentlichen Vogelmuscheln überein, und zeigt wie unter anderen auch diese Art, dass zwischen beiden Abtheilungen keine scharfe Gränze besteht.

Avicula heteroptera Lam.

Tab. 24. Fig. 8.

Testa perobliqua, solidula, striis minutis confertis concentricis marginem versus sublamellosis instructa; rostrum acutum longiusculum; cauda angusta attenuata alam valde obliquam longitudine multo superans; umbones parvuli prominuli; cardo, ut in Aviculis veris solet, dente unico in valva sinistra, duobus in dextera munitus; margarita argentea a limbo fragili inclusa; color externus fuscus radiis croceis ornatus.

Lam. Anim. sans. vert. vol. 7 pag. 98. Delessert Rec. Tab. 14 Fig. 7 a. b. (non heteroptera Reeve).

Unsere Exemplare, welche nur aus einzelnen Schalen bestehen, harmoniren genau mit den citirten Abbildungen bei Delessert. Ohne diese Abbildungen würde es aber nach der sehr kurzen und unvollkommenen Diagnose Lamarck's nicht möglich gewesen sein, diese Art mit Sicherheit zu identificiren. Uebrigens fragt es sich ob dieselbe nicht mit der in ihrer Form, Farbe und Zeichnung ausserordentlich variabeln Avicula crocea Lamarck's zu vereinigen sein dürfte; denn die auf unserer Tafel 11 fig. 3 dargestellte Form steht derselben sehr nahe. Eine ziemlich grosse Reihe von Exemplaren, welche von der Avicula crocea vorliegen, zeigt, dass die auf Tafel 11 gegebenen Abbildungen extreme durch Uebergänge verbundene Formen sind.

Avicula (Meleagrina) citrina Dkr.

Tab. 25. Fig. 1. var.

Haec concha varietatem minorem, ut videtur plane adultam, ante oculos ponit colore vividiore subaureo insignem. Cfr. pag. 14 Tab. 3 Fig. 4.

Die hier abgebildete Muschel stellt eine kleinere etwas abweichende Form der obigen Art dar, die etwas intensiver gefärbt ist.

Avicula fluctuosa Dkr.

Tab. 25. Fig. 2.

Testa ovata convexa, vix obliqua, solidula, striis lamellosis concentricis squamisque radiatim ordinatis instructa; rostrum obtusum latum lamellosum; cauda brevis pariter obtusa, sinu levi cum ala lata rotundata conjuncta; color corneus pictura undata et fluctuosa nigro-fusca strigisque radiantibus luridis variegatus; cardo ut in Aviculis sensu stricto solet, laminis margini superiori recto parallelis et tuberculo in utraque valva unico munitus; margarita argentea iridescens a limbo lato inclusa.

Patria ignota.

Besonders charakteristisch für diese Art ist ihre hornbraune Farbe mit bräunlichschwarzen wellenförmigen und gefiederten Zeichnungen und helleren Strahlen. Ihre Schalen sind stark gewölbt, besonders die untere, und sehr wenig schief; der

Schnabel ist breit und stumpf, der Schwanz kurz und durch einen schwachen Sinus von den runden Flügeln getrennt. Das Perlenmutter ist ungemein farbenreich, hin und wieder silberartig glänzend und von einem ziemlich breiten Limbus umgeben.

Es erinnert diese Art an Avicula Atlantica, die jedoch einen weit längeren zugespitzten Schwanz und sehr viel feinere Schuppenreihen hat, auch eine abweichende Bildung des Schnabels zeigt.

Avicula brevialata Dkr.

Tab. 25. Fig. 3. specimen junius.

Haec species pag. 55 jam fusius descripta et Tab. 19 Fig. 3 depicta est. Specimen multo minus sine dubio juvenile ex Japonia nuperrime accepi, quod lineis extremis aliquantulum differt et hic delineatum est.

Von dieser Art erhielt ich kürzlich ein junges Exemplar aus Japan, welches im Umriss von Fig. 3 auf Tab. 19 etwas abweicht und daher abgebildet ist. Man vergleiche auch Tab. 24 Fig. 5.

Avicula Atlantica Lam.

Taf. 25. Fig. 4.

Testa ovata, fusca, strigis radiantibus pallidioribus picta, concentrice striata, squamulis acutis radiatim ordinatis marginem versus instructa; ala lata rotundata parum obliqua, sinu lato cum cauda longa sensim attenuata conjuncta; rostrum longiusculum obtusum lamellosum, in valva dextera planiuscula fissura profunda ab ala sejunctum; cardo tuberculo obsoleto laminaque lineari instructus; margarita argentea limbo lato corneo inclusa. — Specimina majora 80—85 mill. longa.

Oceanus Atlanticus.

Gualt. Ind. Conch. Tab. 94 lit. B. — Argenville Conch. Tab. 19 lit. B. Adanson hist. du Sénég. pag. 213 Tab. 15 Fig. 6 le Chanon. Chemn. Conch. Cab. vol. 8 pag. 136 Tab. 81 Fig. 723. Mytilus avicula seu hirundo testa aliformi nigricante ex albido radiata inaequivalvi, altera convexa, altera planiuscula, intus argentea; cardine lineari cum dente unico obsoleto sub natibus. Avicula communis Schum. Ess. pag. 137 Tab. 11 Fig. 4. — Lam. anim. sans. vert. vol. 7 pag. 99.

Die von Chemnitz gegebene Beschreibung passt eben so gut auf mehre verwandte Arten, und ist mir seine Fig. 722 (fig. 1 unserer Tafel 27) noch etwas

zweifelhaft, dagegen glaube ich in Figur 723 den Chanon Adansons sicher zu erkennen, da das gedrehte Schwanzende etwas Zufälliges ist.

Die untere oder linke Schale dieser Art ist ziemlich stark gewölbt, die obere flacher, beide zumal diese letztere sind mit feinen dichten concentrischen Lamellen und strahlig gruppirten schmalen zugespitzten Schüppchen besetzt, die bei vollkommen ausgewachsenen Exemplaren gewöhnlich nur noch am unteren Theil des Flügels sich unverletzt erhalten haben. Die Grundfarbe ist rothbraun, die Schuppenreihen sind etwas lichter. In der linken Schale befindet sich unter dem Wirbel eine längliche zahnartige Erhöhung der sich zwei lange etwas divergirende Leisten anschliessen, welche in entsprechende Vertiefungen der anderen Schale eingreifen. Das Perlenmutter hat einen silberartigen Glanz und irisirt nur wenig. Der braune Limbus, welcher den gerundeten Flügel umgiebt, ist ziemlich breit.

Es liegen mehrere im Umriss nur wenig abweichende Exemplare vor, die von Sierra Leona stammen, wo diese Art häufig an Algen sich findet.

Avicula Tongana Quoy et Gaim. (Meleagrina).

Tab. 25. Fig. 5.

Testa parva ovata, solidula, striis concentricis obliteratis radiisque obsoletis statu integro imbricatis instructa; rostrum parvum obtusum; fissura pro bysso profunda, ala linea arcuata cum margine dorsi recto conjuncta; cardo denticulo laminaque obsoletis in valva dextera foveae et canali valvae oppositae respondentibus munitus; color externus cinereo-virescens, maculis nigro-fuscis radiatim ordinatis pictus; margarita coeruleo-iridescens limbo lato inclusa. — Long. 24—30 mill.

Tonga-Tabu.

Meleagrina Tongana Quoy et Gaim. Voy. de l'Astr. Zool. vol. 3 pag. 460 Tab. 77 Fig. 14. 15.

Von dieser durch Form und Zeichnung eigenthümlichen Art liegen keine vollständigen Paare, sondern nur einzelne Schalen vor. Gewöhnlich sind dieselben ziemlich glatt, doch bemerkt man zuweilen auch radiale Rippchen mit Andeutung kleiner dicht aufeinander liegender Schüppchen. Die rechte etwas flachere Schale hat einen kleinen gerundeten Schnabel mit einem verhältnissmässig tiefen Einschnitt für den Austritt der Byssusfäden. In der linken gewölbteren befindet sich vorn ein kleiner Höcker und eine schmale Leiste, die in entsprechende Vertiefungen der ge-

genüberliegenden eingreifen. Besonders charakteristisch scheint die graugrünliche Grundfarbe mit doppelten Reihen länglicher quer liegender bräunlich schwarzer Flecken zu sein. Das bläulich schillernde Perlenmutter hat einen überaus starken Glanz und wird von einem breiten Limbus umgeben. Da der Flügel in ziemlich gleichmässigem Bogen dem Schlossrande sich anschliesst, so zeigt diese Art nicht einmal die Andeutung von einem Schwanz.

Avicula (Meleagrina) inflata Schum.

Tab. 25. Fig. 6. 7.

Testa rotundato-ovata subquadrangula, transversa vel recta; solida, inflata, parum inaequivalvis, striis lamellisque concentricis instructa, color fundi externus griseus strigis latis inaequalibus et maculis fuscis vel rufis variegatus; fossa pro ligamento resipiendo in medio cardinis margine lata; rostrum statu testae integro lamellosum, cauda brevis leviter sinuata; margarita splendidissima et vivide iridescens multarum cicatricum vel impressionum serie et impressione musculi postici magna plus vel minus reniformi signata; limbus latus.

Litus Ceylonicum.

Perlamater inflata Schum. Ess. d'un Nouv. Syst. Tab. 2 Fig. 2 a. b.

Diese im indischen Ocean, zumal an der Küste von Ceylon häufig vorkommende Art hat einige Analogie mit der gewöhnlichen Perlenmuschel und liefert mitunter ebenfalls schöne und werthvolle Perlen; oft sind dieselben aber monströs oder aufgewachsen wie eine solche die von der Innenseite gezeichnete Schale Fig. 6 darstellt. Unsere Muschel unterscheidet sich wesentlich von der Avicula margaritifera durch viel geringere Grösse, abweichende Zeichnung und Färbung und besonders durch sehr aufgetriebene Schalen. Es liegen mehrere vollständige Paare und einzelne Schalen vor, die aber alle mehr oder minder abgerieben sind. Ganz unverletzt habe ich diese Art überhaupt nie gesehen. Die Fig. 6 abgebildete im Umriss etwas abweichende Schale mit dem Perlenansatz verdanke ich Herrn Prof. Rob. von Schlagintweit, der sie von Ceylon mitgebracht hat.

Schliesslich noch einige kurze Bemerkungen zu unseren beiden Tafeln 26 und 27, deren Figuren in den vorhergehenden Beschreibungen meist schon erwähnt sind. Diese beiden Tafeln, 80 und 81 der alten Ausgabe des Conchylien-Cabinets vol. 8. sind von den noch vorhandenen Original-Kupferplatten unverändert wiedergegeben.

Tab. 26.

Fig. 1. (Tab. 80 Fig. 718) Avicula margaritifera L. (Mytilus) von mittlerer Grösse. Die auf den hellgrünen und weissen Strahlen befindlichen Schuppenreihen sind meistens abgerieben. Vgl. pag. 7 und vol. 8 pag. 126 der alten Ausgabe. Hierher gehören auch ohne Zweifel die Figuren 2 u. 3 (721 lit. a u. b.), welche ein sehr junges Exemplar darstellen; die Abbildungen sind freilich sehr roh. Vergl. alte Ausgabe pag. 136.

Fig. 4 ist eine rechte oder untere Schale der pag. 74 beschriebenen und Tab. 25 Fig. 6 und 7 abgebildeten Avicula inflata Schum. Auch in diesem Exemplare befindet sich eine ziemlich regelmässig gebildete aufgewachsene Perle, eine sogenannte Halbperle, in der Nähe des unteren Schalenrandes. In Fig. 6 der unteren Schale auf der vorhergehenden Tafel, sitzt ein unregelmässiger Perlenansatz auf dem grossen nierenförmigen Schliessmuskel.

Fig. 5. Avicula Chemnitzii Phil. (Tab. 80 Fig. 720). Vgl. pag. 15 Tab. 3 Fig. 5, deren Strahlen minder deutlich hervortreten.

Fig. 6 (719 Tab. 80.) „Concha margaritifera foliis superimpositis imbricata, testa subrotunda papyracea scissili, intus argentea excepto margine fimbriato, extus ex subnigro et cinereo colorata, ex albo radiata, lamellis dentatis muricata". Auffallend ist es, dass diese Art mit Linnés Mytilus hirundo verglichen wird, der doch zu den Vogelmuscheln im engeren Sinne gehört, während wir es hier mit einer Meleagrinenform zu thun haben. Mit Sicherheit wird diese Art nicht zu bestimmen sein.

Tab. 27.

Fig. 1 (Tab. 81 Fig. 722) stellt vielleicht eine Varietät der Avicula Atlantica Lam. mit sehr breitem abgestutztem Schnabel dar.

Fig. 2 (Tab. 81 Fig. 723) halte ich unzweifelhaft für Avicula Atlantica Lam., da das umgebogene abnorm gebildete Schwanzende zufällig ist. Vgl. pag. 72 u. Fig. 4 unserer Tafel 25.

Fig. 3 (Tab. 81 Fig. 724). Ein kleines Exemplar der Avicula reticulata Reeve. Vgl. pag. 64 Tab. 22 Fig. 9.

Fig. 4 (Tab. 81 Fig. 725) ist ohne Zweifel die gewöhnliche Form der Avicula Tarentina Lam. Vgl. pag. 28 Tab. 9 Fig. 5 ein unverletztes Exemplar von abweichendem Umriss, Tab. 5 Fig. 5 ein junges Exemplar von abweichender Zeichnung.

Fig. 5 (Tab. 81 Fig. 726) ist Avicula (Mytilus) meleagridis Chemn. vol. 8 pag. 143. Vgl. unsere Tafel 19 Fig. 5 u. 6 pag. 57.

Fig. 6 (Tab. 81 Fig. 727.) Avicula ala corvi Chemn., eine von unserer auf der Taf. 10 Fig. 7 gegebenen Abbildung etwas abweichende Form. Vgl. pag. 34.

Fig. 7 (Tab. 81 Fig. 728.) Avicula macroptera Lam. Vgl. die ausführliche Beschreibung dieser grössten Art der Flügelmuscheln im engeren Sinne auf Seite 22.

Ausserdem ist noch im 10ten Bande des Conchylien-Cabinets, auf Tafel 171 Fig. 1672 unter der Bezeichnung Mytilus hirundo seu Avicula viridis eine kleine Avicula abgebildet, die nach Habitus und Färbung als eine Varietät der sehr wandelbaren Avicula meleagridis angesehen werden kann.

Auch im 11ten Bande des Conchylien Cabinets finden sich noch 3 Aviculae abgebildet und beschrieben, nämlich auf Tab. 198 Fig. 2015, ohne Zweifel eine kleine abgeriebene ihrer Schuppen beraubte Form der Avicula margaritifera; ferner auf Tab. 205 Fig. 2018 u. 2019 eine Avicula, die von Chemnitz als Mytilus hirundo var. Aegyptiaca bezeichnet wird. Dies ist Avicula Savignyi Desh. (nicht Reeve). Die auf pag. 65 unter diesem Namen beschriebene und auf unserer Tab. 23 Fig. 1 abgebildete Art wird wohl die Avicula morio Leach sein. Fig. 2025 u. 2026 auf Tab. 205 stellt eine Varietät der Avicula crocea dar, die pag. 35 bereits citirt worden.

Was nun die in Lamarcks Hist. des anim. sans vert. vol. 7 pag. 97 beschriebenen recenten Aviculae betrifft, so füge ich hier über verschiedene Arten ebenfalls einige Bemerkungen bei, indem ich die fossilen unberücksichtigt lasse, unter denen die Avicula socialis gar keine Avicula ist, sondern zu der erloschenen Gattung Gervillia Defr. gehört.

Avicula semisagitta Lam. ist eine mir zweifelhafte Art, die auch Reeve in seiner Monographie nicht aufgeklärt hat. Es ist sehr zu beklagen, dass in Delessert's

Recueil de Coq. décrites par Lamarck so viele zweifelhafte Lamarck'sche Arten, die man nur durch Ansicht der Orginale oder guter Abbildungen kennen lernt, weggelasssen, dagegen die Abbildungen mancher Arten Sowerby's und Anderer gegeben sind, die weit eher hätten entbehrt werden können.

Avicula falcata Lam. l. c. pag. 98 gehört nach Deshayes' Versicherung, der das Lamarck'sche Orginal gesehen, zu Avicula Tarentina.

Avicula squmulosa Lam. l. c. pag. 100 ist eine zweifelhafte brasilianische Art, die d'Orbigny (Voy. dans l'Amér. mér. pag. 658) auf Chemn. vol. 8 Fig. 719 bezieht.

Avicula papilionacea Lam. ibid. ist der Mytilus meleagridis Chemn. (Spengl.) u. als synonym dieser Art auf pag. 57 nachzutragen.

Avicula costellata wird von Lam. (pag. 100) fraglich mit Avicula ala corvi Chemn. vereinigt; nach Deshayes steht sie jedoch der Avicula (Meleagrina) ovata Quoy u. Gaim. Astrol. Zool. vol. 3 pag. 459 Tab. 77 Fig. 12. 13 weit näher. Jedenfalls bleibt sie bis jetzt eine zweifelhafte Art.

Avicula virens Lam. l. c. pag. 101 ist nach dem einzigen Citat Chemn. Conch. Cab. vol. 8 Fig. 721 a. b. der alten Ausgabe ohne Zweifel ein junges Exemplar von Mytilus margaritiferus L.

Avicula vespertilio Desh. Enc. méth. vers. t. 2 pag. 99, Lam. pag. 102, eine zweifelhafte Art.

Avicula brevicauda Desh. Enc. méth. vers t. 2 pag. 101, Lam. pag. 102, ist nach Deshayes' Beschreibung eine Mittelform zwischen Avicula und Meleagrina, jedoch nicht sicher mit einer der bekannten Arten zu identificiren.

Avicula georgina Quoy (Lam. pag. 103) muss heissen Georgiana cfr. Astr. vol. 3, 2 pag. 457 Tab. 77 Fig. 10, 11.

Avicula livida Desh. Enc. méth. vers. t. 2 pag. 103 Lam. vol. 7 pag. 103 eine zweifelhafte Art, die zu der Gruppe, deren Typus Avicula ala corvi ist, zu gehören scheint.

Avicula lingulata Desh. ibid. pag. 104 Lam. vol. 7 pag. 103 scheint ebenfalls zu dieser Gruppe zu gehören.

Meleagrina albina Lam. anim. sans vert. vol. 7 pag. 107 zu welcher Rumph. Mus. Tab. 47 Fig. B mit einem Fragezeichen citirt wird, ist eine durchaus unbestimmbare Art, die keine Berücksichtigung verdient.

Endlich sind noch über die von Gould in United States Expl. Exped. sowie über die von Philippi in der Zeitschrift für Malakozoologie beschriebenen Arten einige Bemerkungen zu machen. Im ersteren Werke werden folgende Arten aufgeführt:

Avicula margaritifera L. pag. 437 Tab. 40 Fig. 555. Die Abbildung stellt ein kleines Exemplar mit aufgeklappten Schalen von der gewöhnlichen Form dar und zeigt deutlich den grossen Schliessmuskel und eine Reihe kleinerer von den Wirbeln auslaufender Vertiefungen wie solche in dieser Art oft sehr deutlich hervortreten.

Avicula nigra Gould l. c. pag. 438 Tab. 40 Fig. 454. (Proc. Bost. Soc. Nat. Hist. III 209 Nov. 1850, Exped. Shells 90.) Die vollständige Beschreibung und die Bemerkung, dass diese Art in der Form der Avicula margaritifera sehr nahe stehe, sowie auch die Zeichnung lassen mich mit ziemlicher Bestimmtheit vermuthen, dass meine auf pag. 44 beschriebene und Tab. 14 Fig. 3 abgebildete Avicula tristis hierher gehört, weshalb der Gould'sche Name als der ältere vorzusetzen ist. Das Gould'sche Exemplar ist von Singapore.

Avicula vidua Gould l. c. pag. 439 Tab. 39 Fig. 553. (Proc. Bost. Soc. Nat. Hist. III 309 Nov. 1850, Exped. Shells 89). Eine kleinere mir unbekannte Art, welche zur Gruppe der Meleagrinen gehört. Viti Inseln.

Avicula lurida Gould l. c. pag. 440 Tab. 39 Fig. 550. (Proc. Bost. Soc. Nat. Hist. III 310 Nov. 1850, Exped. Shells 91). Eine mir ebenfalls unbekannte Art von den Viti Inseln.

Avicula fucata Gould l. c. pag. 441 Tab. 39 Fig. 551. Gould giebt Neuseeland als Vaterland an; das von Reeve abgebildete Exemplar, wovon unsere Figur 2 auf Tab. 17 eine Copie ist, stimmt ziemlich mit einem von Japan erhaltenen Exemplare.

Avicula glabra Gould l. c. pag. 442 Tab. 39 Fig. 552. (Proc. Bost. Soc. Nat. Hist. III 310 Dec. 1850, Exped. Shells 91). Neuseeland. Diese zur Gruppe der Meleagrina gehörige Art weiss ich mit keiner der mir bekannten zu identificiren.

Avicula pica Gould l. c. pag. 443 Tab. 39 Fig. 549. Die Zeichnung dieser Art harmonirt nicht sehr mit der unter diesem Namen von Reeve gegebenen Abbildung, wovon unsere Figur 7 auf Taf. 18 eine Copie ist. Ich muss daher dahin gestellt sein lassen ob Reeves Bestimmung zuverlässig ist.

Die Philippi'schen Arten sind folgende:

Avicula Largillierti Phil. Zeitschr. für Malak. 1848 pag. 133. Insula Basilan.

Avicula aluco Phil. Zeitschr. für Malak. 1849 pag. 20. Insula Cuba. Avicula squamulosa Lam. wird fraglich citirt.

Avicula laticauda Phil. ibid. Mare Chinense.

Avicula marmorata Phil. l. c. pag. 20 Mare Chinense.

Avicula pica Phil. l. c. pag. 21. Mare Chinense.

Avicula psittacus Phil. ibid. Insulae Antillae.

Avicula strix Phil. ibid. pag. 22 Mare Sargassi.

Avicula chloris Phil. Zeitschr. für Malak. 1851 pag. 54. Yucatan.

Avicula turdus Phil. ibid. pag. 55. Mare Chinense.

Ueber alle diese Formen habe ich kein sicheres Urtheil, da bei der grossen Menge der bis jetzt bekannt gewordenen Arten und der ausserordentlichen Wandelbarkeit ihrer Schalen es oft unmöglich ist nach blossen Diagnosen, die nach einzelnen Exemplaren entworfen sind, ohne begleitende Abbildungen die einzelnen Species zu bestimmen und es häufig schon schwierig ist die Gränze zwischen den Arten festzustellen, selbst wenn ein grösseres Material zur Vergleichung vorliegt.

Es ist hier nur noch zu bemerken, dass Avicula marmorata Reeve, eine von der Philippi'schen gleichnamigen Art gänzlich abweichende Form, sowie Avicula pica Gould jüngeren Datums sind und daher später einen anderen Namen erhalten müssen.

Einige Zusätze und Berichtigungen.

Das Original der Avicula (Meleagrina) Scheepmakeri Dkr. (pag. 6) befindet sich gegenwärtig in der Sammlung des Herrn Wilh. Arnold in Nordhausen. Nach der Mittheilung meines Freundes Dr. Aug. Sutor kommt diese Art von den Salomonsinseln (Angabe von Dr. Krefft in Sydney). Der matte grosse Muskel befindet sich ziemlich in der Mitte der Schalen, der kleine unter den Wirbeln befindliche ist sehr tief und spitz eiförmig. Gegen das Licht gehalten, bemerkt man in der oberen Schale breite von den Wirbeln herablaufende bräunlich-violette Strahlen.

Avicula atropurpurea Dkr. (p. 14) findet sich im Rothen Meere.

Der Name Avicula (Meleagrina) Japonica (p. 66) beruht auf einer Verwechselung. Für diese Art ist der Name Avicula Martensii Dkr. zu setzen.

Bei Avicula Lichtensteinii Dkr. (pag. 10) ist nachträglich zu bemerken, dass die in der Zeitschrift für Malakozoologie 1852 pag. 77 beschriebene A. Petersii eine Varietät sein dürfte.

Bei Avicula cornea Dkr. (pag. 33) ist dieselbe Zeitschrift pag. 74, bei Avicula longisquamosa Dkr. pag. 76 bei A. Tamsiana Dkr. und A. citrina Dkr. pag. 78 zu citiren.

Avicula ectrina pag. 32 muss heissen electrina.

Avicula crocea Chemn. pag. 35 Conch. Cab. vol. IX muss stehen vol. XI.

Avicula pica Gould pag. 54 Zeile 9 v. u. muss stehen 549, statt 599.

Einige andere kleinere Druckfehler bittet man zu übersehen.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel 1.

Fig. 1. Avicula (Meleagrina) Scheepmakeri Dkr. p. 6. — Fig. 2. Avicula (Meleagrina) margaritifera L. p. 7.

Tafel 2.

Fig. 1. 2. Avicula (Meleagrina) Reentsii Dkr. p. 9. — Fig. 3. Avicula (Meleagrina) Lichtensteini Dkr. p. 10. — Fig. 4. Avicula (Meleagrina) horrida Dkr. p. 11. — Fig. 5. Avicula (Meleagrina) grisea Dkr. p. 11. — Fig. 6. Avicula (Meleagrina) longisquamosa Dkr. p. 12. — Fig. 7. Avicula (Meleagrina) badia Dkr. p. 12.

Tafel 3.

Fig. 1. Avicula (Meleagrina) margaritifera L. p. 7. 13. — Fig. 2. 6. Avicula (Meleagrina) fimbriata Dkr. p. 13. — Fig. 3. Avicula (Meleagrina) atropurpurea Dkr. p. 14. — Fig. 4. Avicula (Meleagrina) citrina Dkr. p. 14. — Fig. 5. Avicula (Meleagrina) Chemnitzii Phil. p. 15.

Tafel 4.

Fig. 1. 2. Avicula (Meleagrina) Tamsiana Dkr. p. 15. — Fig. 3. 4. Avicula (Margarita) crocata Swains. p. 16. — Fig. 5. Avicula (Meleagrina) olivacea Dkr. p. 17. — Fig. 6. Avicula (Meleagrina) varia Dkr. p. 17.

Tafel 5.

Fig. 1. 2. Avicula serrulata Dkr. p. 18. — Fig. 3. Avicula Venezuelensis Dkr. p. 19. — Fig. 4. Avicula nigro-fusca Dkr. p. 20. — Fig. 5. Avicula Tarentina Lam. juv. p. 20.

Tafel 6.

Fig. 1. Avicula (Meleagrina) flabellum Reeve p. 20. — Fig. 2. Avicula (Meleagrina) flexuosa Reeve p. 21. — Fig. 3. Avicula (Meleagrina) Cumingii Reeve p. 22.

Tafel 7.

Avicula macroptera Lam. p. 22.

Tafel 8.

Fig. 1. Avicula Peasei Dkr. p. 24. — Fig. 2. 3. Avicula physoides Lam. p. 25. — Fig. 4. Avicula cypsellus Dkr. p. 25. — Fig. 5. Avicula macroptera Lam. juv. p. 26.

Tafel 9.

Fig. 1. Avicula straminea Dkr. p. 26. — Fig. 2. 3. Avicula (Meleagrina) margaritifera L. p. 7. 27. — Fig. 4. Avicula Cochenhauseni Dkr. p. 27. — Fig. 5. Avicula Tarentina Lam. p. 28.

Tafel 10.

Fig. 1. 8. Avicula spadicea Dkr. p. 31. — Fig. 2. Avicula electrina Reeve p. 32. — Fig. 3. 4. Avicula hyalina Dkr. p. 32. — Fig. 5. Avicula Japonica Dkr. p. 33. — Fig. 6. Avicula cornea Dkr. p. 33. — Fig. 7. Avicula ala corvi Chemn. p. 34.

Tafel 11.

Fig. 1. 2. 3. 4. Avicula crocea Lam. p. 35. — Fig. 5. Avicula iridescens Reeve p. 37. — Fig. 6. Avicula tortirostris Dkr. p. 37.

Tafel 12.

Fig. 1. Avicula (Meleagrina) praetexta Reeve p. 38. — Fig. 2. Avicula (Meleagrina) imbricata Reeve p. 38. — Fig. 3. Avicula (Meleagrina) ala perdicis Reeve p. 39. — Fig. 4. Avicula (Meleagrina) lentiginosa Reeve p. 39.

Tafel 13.

Fig. 1. Avicula (Meleagrina) irrasa Reeve p. 40. — Fig. 2. Avicula (Meleagrina) echinus Dkr. p. 40. — Fig. 3. Avicula (Meleagrina) lacunata Reeve p. 41. — Fig. 4. Avicula (Meleagrina) nebulosa Conrad. p. 41. — Fig. 5. Avicula (Meleagrina) occa Reeve p. 42. — Fig. 6. Avicula pulchella Reeve p. 42.

Tafel 14.

Fig. 1. Avicula (Meleagrina) sugillata Reeve p. 43. — Fig. 2. Avicula (Meleagrina) ala perdicis Reeve p. 39. 44. — Fig. 3. Avicula (Meleagrina) nigra Gould. nomine A. tristis Dkr. p. 44. — Fig. 4. Avicula (Meleagrina) cetra Reeve p. 44.

Tafel 15.

Fig. 1. Avicula (Meleagrina) Reeveana Dkr. p. 45. — Fig. 2. Avicula (Meleagrina) horrida Dkr. p. 46. — Fig. 3. Avicula (Meleagrina) aerata Reeve p. 46. — Fig. 4. Avicula (Meleagrina) pallida Dkr. p. 46.

Tafel 16.

Fig. 1. Avicula (Meleagrina) assula Reeve p. 47. — Fig. 2. Avicula (Meleagrina) muricata Reeve p. 47. — Fig. 3. Avicula (Meleagrina) barbata Reeve p. 48.

Tafel 17.

Fig. 1. Avicula spectrum Reeve p. 49. — Fig. 2. Avicula (Meleagrina) fucata Gould. p. 49. — Fig. 3. Avicula (Meleagrina) chamoides Reeve p. 50. — Fig. 4. Avicula vitrea Reeve p. 50. — Fig. 5. Avicula pernoides Reeve p. 51. — Fig. 6. Avicula placunoides Reeve p. 51.

Tafel 18.

Fig. 1. Avicula Gruneri Dkr. p. 51. — Fig. 2. Avicula (Meleagrina) concinna Dkr. p. 52. — Fig. 3. Avicula marmorata Reeve p. 52. — Fig. 4. Avicula (Meleagrina) prasina Dkr. p. 53. — Fig. 5. Avicula perviridis Reeve p. 53. — Fig. 6. Avicula (Meleagrina) anomoides Reeve p. 54. — Fig. 7. Avicula (Meleagrina) pica Gould. p. 54.

Tafel 19.

Fig. 1. Avicula atrata Dkr. p. 55. — Fig. 2. Avicula macroptera Lam. p. 55. — Fig. 3. Avicula brevialata Dkr. p. 55. — Fig. 4. Avicula plicatula Dkr. p. 56. — Fig. 5. 6. Avicula meleagridis Chemn. (Spengler) p. 57. — Fig. 7. 8. Avicula rufa Dkr. p. 58.

Tafel 20.

Fig. 1. 2. Avicula (Meleagrina) margaritifera L. p. 58.

Tafel 21.

Fig. 1. Avicula sterna Gould. p. 59. — Fig. 2. Avicula aquatilis Reeve p. 60. — Fig. 3. Avicula zebra Reeve p. 60. — Fig. 4. Avicula fibrosa Reeve p. 60. — Fig. 5. Avicula eximia Reeve p. 61. — Fig. 6. Avicula argentea Reeve p. 61. — Fig. 7. Avicula castanea Reeve p. 61.

Tafel 22.

Fig. 1. Avicula spadicea Dkr. p. 62. — Fig. 2. Avicula punctulata Reeve p. 62. — Fig. 3. Avicula spec. dubia p. 62. — Fig. 4. Avicula vexillum Reeve p. 63. — Fig. 5. Avicula producta Reeve p. 63. — Fig. 6. Avicula flammata Reeve p. 63. — Fig. 7. Avicula gregata Reeve p. 64. — Fig. 8. Avicula maura Reeve p. 64. — Fig. 9. Avicula reticulata Reeve p. 64. — Fig. 10. Avicula Jamaicensis Dkr. p. 65. — Fig. 11. Avicula libella Reeve p. 65.

Tafel 23.

Fig. 1. Avicula Savignyi Desh. p. 65. — Fig. 2. 3. Avicula (Meleagrina) Martensii Dkr. nomine Japonicae p. 66. — Fig. 4. 5. Avicula coturnix Dkr. p. 67. — Fig. 6. Avicula Lovéni Dkr. p. 67.

Tafel 24.

Fig. 1. 4. Avicula versicolor Dkr. p. 68. — Fig. 2. Avicula undata Dkr. p. 68. — Fig. 3.

Avicula Jeffreysii Dkr. p. 69. — Fig. 5. Avicula brevialata Dkr. p. 69. — Fig. 6. Avicula sterna Gould juv. p. 69. — Fig. 7. Avicula (Meleagrina) bicolor Dkr. p. 70. — Fig. 8. Avicula heteroptera Lam. p. 70.

Tafel 25.

Fig. 1. Avicula (Meleagrina) citrina Dkr. p. 71. — Fig. 2. Avicula fluctuosa Dkr. p. 71. — Fig. 3. Avicula brevialata Dkr. juv. p. 72. — Fig. 4. Avicula Atlantica Lam. p. 72. — Fig. 5. Avicula Tongana Quoy et Gaim. (Meleagrina) p. 73. — Fig. 6. 7. Avicula (Meleagrina) inflata Schum. p. 74.

Tafel 26.

Fig. 1. Avicula margaritifera L. p. 75. — Fig. 2. 3. Avicula margaritifera L. juv. p. 75. — Fig. 4. Avicula (Meleagrina) inflata Schum. pag. 75. — Fig. 5. Avicula Chemnitzii Phil. p. 75. — Fig. 6. Avicula spec. dubia p. 75.

Tafel 27.

Fig. 1. Avicula Atlantica Lam.? p. 75. — Fig. 2. Avicula Atlantica Lam. p. 75. — Fig. 3. Avicula reticulata Reeve p. 76. — Fig. 4. Avicula Tarentina Lam. p. 76. — Fig. 5. Avicula (Mytilus) meleagridis Chem. p. 76. — Fig. 6. Avicula ala corvi Chem. p. 76. — Fig. 7. Avicula macroptera Lam. (Lavacrum cupreum) p. 76.

Alphabetisches Register der Avicula-Arten.

Avicula aculeata Sow. p. 29.
Avicula aerata Reeve p. 46.
Avicula ala corvi Chemn. p. 34. 76.
Avicula ala perdicis Reeve p. 39. 44.
Avicula albina Lam. p. 77.
Avicula aluco Phil. p. 78.
Avicula anglica Browne p. 29.
Avicula anomoides Reeve p. 15. 54.
Avicula aquatilis Reeve p. 60.
Avicula argentea Reeve p. 61.
Avicula assula Reeve p. 47.
Avicula Atlantica Lam. p. 72. 75.
Avicula atrata Dkr. p. 55.
Avicula atropurpurea Dkr. p. 14. 44.
Avicula badia Dkr. p. 12.
Avicula barbata Reeve p. 48.
Avicula bicolor Dkr. p. 70.
Avicula brevialata Dkr. p. 55. 69. 72.
Avicula brevicauda Desh. p. 77.
Avicula Britannica Leach p. 29.
Avicula castanea Reeve p. 61.
Avicula cetra Reeve p. 44.
Avicula chamoides Reeve p. 50.
Avicula Chemnitzii Phil. p. 15. 75.
Avicula Chinensis Leach p. 36.
Avicula chloris Phil. p. 78.
Avicula citrina Dkr. p. 14. 71.
Avicula Cochenhauseni Dkr. p. 27.
Avicula communis Schum. p. 72.
Avicula concinna Dkr. p. 52.
Avicula cornea Dkr. p. 33.
Avicula cornea Reeve p. 65.
Avicula coturnix Dkr. p. 67.
Avicula crocata Swains. p. 16.
Avicula crocea Lam. p. 35. 71. 76.
Avicula costellata Lam. p. 77.
Avicula Cumingii Reeve p. 22. 48.
Avicula cypsellus Dkr. p. 25.
Avicula echinus Dkr. p. 40.
Avicula electrina Reeve p. 32.
Avicula eximia Reeve p. 61.
Avicula falcata Lam. p. 28. 77.
Avicula fibrosa Reeve p. 60.
Avicula fimbriata Dkr. p. 13.
Avicula fimbriata Reeve p. 45.
Avicula flabellum Reeve p. 20.
Avicula flammata Reeve p. 63.
Avicula flexuosa Reeve p. 21.
Avicula fluctuosa Dkr. p. 71.
Avicula fucata Gould. p. 49. 78.
Avicula Georgiana Quoy. p. 77.
Avicula georgina Lam. p. 77.
Avicula glabra Gould p. 78.
Avicula gregata Reeve p. 64.
Avicula grisea Dkr. p. 11.
Avicula Gruneri Dkr. p. 51.
Avicula heteroptera Lam. p. 70.
Avicula heteroptera Reeve p. 59. 71.
Avicula heteroptera Sow. p. 65.
Avicula hirundo Jeffr. p. 20. 29.
Avicula (Mytilus) hirundo var. Aegyptiaca Chem. p. 76.
Avicula horrida Dkr. p. 11. 46.
Avicula hyalina Dkr. p. 32.
Avicula hystrix Reeve p. 8. 27.
Avicula Jamaicensis Dkr. p. 65.
Avicula Japonica Dkr. p. 33.
Avicula Jeffreysii Dkr. p. 69.
Avicula imbricata Reeve p. 38.
Avicula inflata Schum. p. 74. 75.
Avicula iridescens Reeve p. 37.
Avicula irrasa Reeve p. 40.
Avicula lacunata Reeve p. 41.
Avicula Largillierti Phil. p. 78.
Avicula lata Gray p. 18. 64.
Avicula laticauda Phil. 78.
Avicula lentiginosa Reeve p. 39.
Avicula libella Reeve p. 65.
Avicula Lichtensteini Dkr. p. 10.
Avicula lingulata Desh. p. 34. 77.
Avicula livida Desh. p. 77.
Avicula longicauda Klein p. 35.
Avicula longisquamosa Dkr. p. 12.
Avicula lotorium Lam. p. 23.
Avicula Lovéni Dkr. p. 67.
Avicula lurida Gould. p. 78.
Avicula macroptera Lam. p. 22. 26. 55. 76.
Avicula maculata Gould. p. 54.

Avicula margaritifera L. p. 7. 13. 27. 58. 78.
Avicula marmorata Reeve p. 52.
Avicula marmorata Phil. p. 78.
Avicula (Meleagrina) Martensii Dkr. (nomine Japonicae) p. 66.
Avicula maura Reeve p. 64.
Avicula meleagridis Chemn. p. 57. 76.
Avicula meleagrina Blainv. p. 8.
Avicula morio Leach. p. 76.
Avicula muricata Reeve p. 47.
Avicula nebulosa Conrad p. 41.
Avicula nigra Gould. p. 44. 78. (nomine Aviculae tristis Dkr.)
Avicula nigro-fusca Dkr. p. 20.
Avicula occa Reeve p. 42.
Avicula olivacea Dkr. p. 17.
Avicula ovata Q. et G. p. 77.
Avicula pallida Dkr. p. 46.
Avicula papilionacea Lam. p. 77.
Avicula Peasei Dkr. p. 24.
Avicula pernoides Reeve p. 51.
Avicula Peruviana Reeve p. 19. 60.
Avicula perviridis Reeve p. 53.
Avicula physoides Lam. p. 25. 54.
Avicula pica Gould p. 54. 66. 78.
Avicula pica Phil. p. 78.
Avicula placunoides Reeve p. 51.
Avicula plicatula Dkr. p. 56.
Avicula praetexta Reeve p. 38.
Avicula prasina Dkr. p. 53.
Avicula producta Reeve p. 63.
Avicula psittacus Phil. p. 78.
Avicula pulchella Reeve p. 42.
Avicula punctulata Reeve p. 62.
Avicula radiata Gein. p. 24.
Avicula radiata Leach p. 8. 24.
Avicula radiata Pease p. 24.
Avicula radiata Phill. p. 24.
Avicula Reentsii Dkr. p. 9.
Avicula Reeveana Dkr. p. 45.
Avicula reticulata His. p. 65.
Avicula reticulata Reeve p. 64. 76.
Avicula rufa Dkr. p. 58.
Avicula rutila Reeve p. 14. 31. 62.
Avicula Savignyi Desh. p. 65. 76.
Avicula scalpta Reeve p. 32.
Avicula Scheepmakeri Dkr. p. 6.
Avicula semisagitta Lam. p. 76.
Avicula serrulata Dkr. p. 18. 27. 64.
Avicula socialis Lam. p. 76.
Avicula spadicea Dkr. p. 31. 62.
Avicula spec. dubia p. 62.
Avicula spectrum Reeve p. 49.
Avicula squamulosa Lam. p. 77.
Avicula sterna Gould. p. 59. 62. 67. 69.
Avicula straminea Dkr. p. 26.
Avicula strix Phil. p. 78.
Avicula sugillata Reeve p. 43.
Avicula Tamsiana Dkr. p. 15.
Avicula Tarentina Lam. p. 20. 28. 76.
Avicula Tongana Quoy et Gaim. p. 73.
Avicula tortirostris Dkr. p. 27. 37.
Avicula trochilus Reeve p. 36.
Avicula turdus Phil. p. 78.
Avicula undata Dkr. p. 68.
Avicula varia Dkr. p. 17.
Avicula Venezuelensis Dkr. p. 19. 60.
Avicula versicolor Dkr. p. 68.
Avicula vespertilio Desh. p. 77.
Avicula vexillum Reeve p. 63.
Avicula vidua Gould. p. 78.
Avicula virens Lam. p. 77.
Avicula vitrea Reeve p. 50.
Avicula zebra Reeve p. 60.
Concha margaritifera Chemn. p. 75.
Gervillia Defr. p. 76.
Labrum seu lavacrum cupreum Chem. p. 23.
Le Chanon Adans. p. 72.
Margarita crocata Swains. p. 15. 16.
Margarita Leach p. 4.
Margarita Sinensis Leach. p. 8.
Margaritifera Browne p. 4.
Margaritiphora Mhlf. p. 4.
Meleagrina Lam. p. 4.
Monotis Bronn. p. 4.
Musculus auritus Klein p. 28.
Mytilus Avicula crocea Chemn. p. 35.
Mytilus avicula seu hirundo Chemn. p. 72. 76.
Mytilus hirundo L. ex parte p. 28.
Mytilus hirundo Poli 29.
Mytilus margaritiferus L. p. 7.
Mytilus meleagridis Spengl. p. 57.
Mytilus morio Dillw. p. 65.
Perlamater inflata Schum. p. 74.
Perlamater Schum. p. 4.
Perlamater vulgaris Schum. p. 8.
Pinctada Bolten. p. 4.
Pterinea Gldf. p. 65.
Unionium Link p. 4.

27

Systematisches

Conchylien-Cabinet

von

Martini und Chemnitz.

In Verbindung mit

Dr. Philippi, Dr. Pfeiffer, Dr. Dunker, Dr. Römer, Weinkauff, Clessin, Dr. Brot, Th. Löbbecke und Dr. v. Martens

neu herausgegeben und vervollständigt

von

Dr. H. C. Küster,

nach dessen Tode fortgesetzt von

Dr. W. Kobelt.

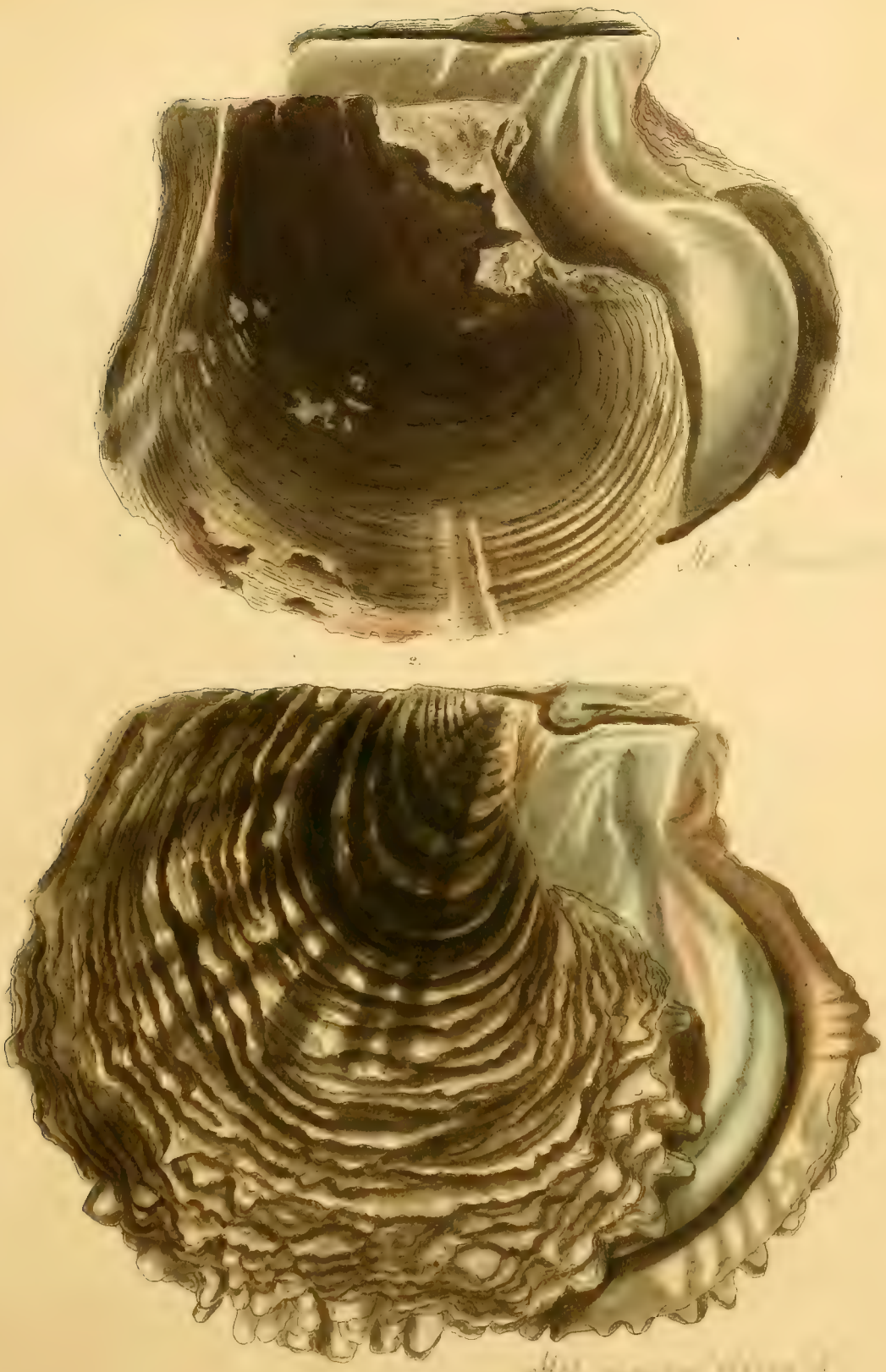
Gen.: Auriculacea

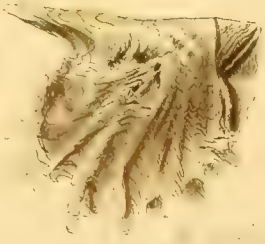
Band VII Abthlg. 3.

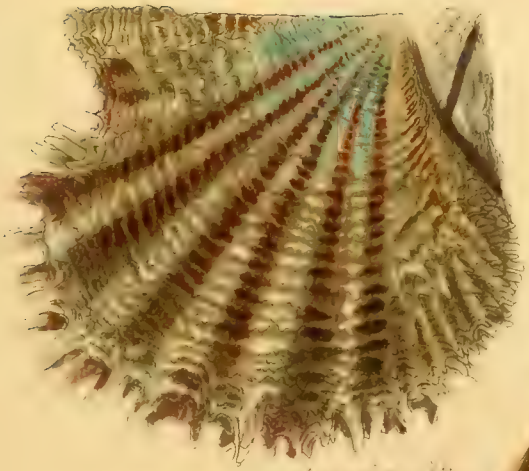
Nürnberg. 3

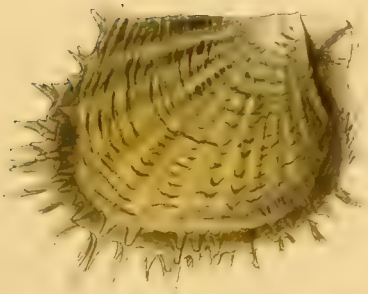
Verlag von Bauer & Raspe.

(Emil Küster).



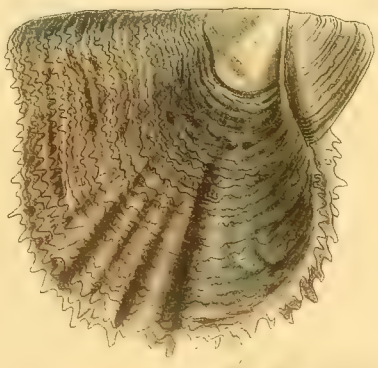




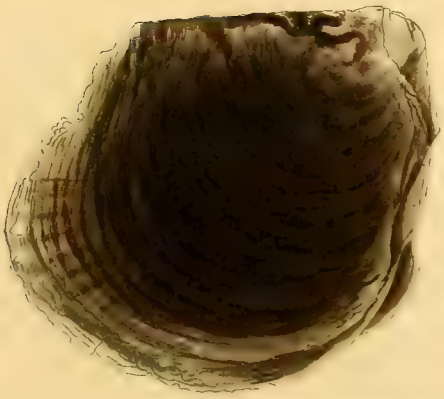


1.

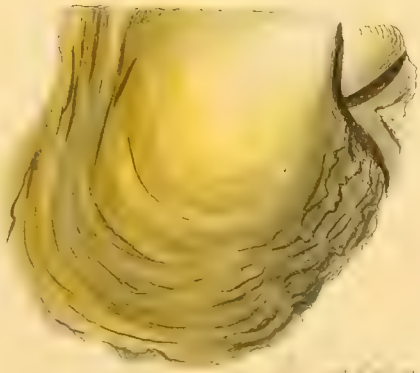
2.



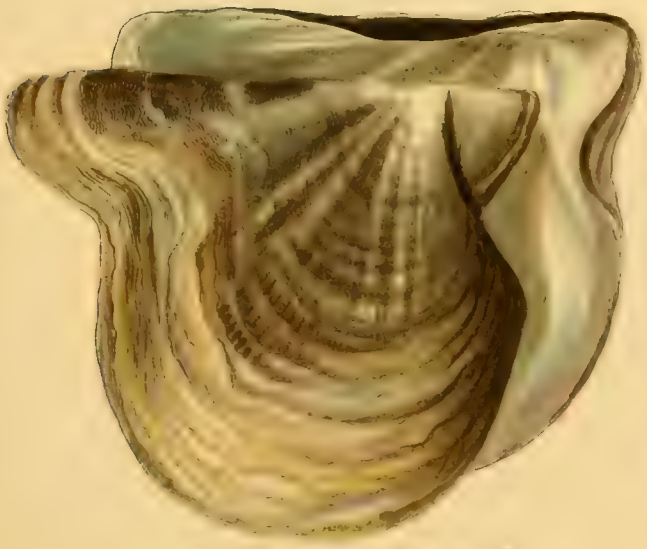
3.



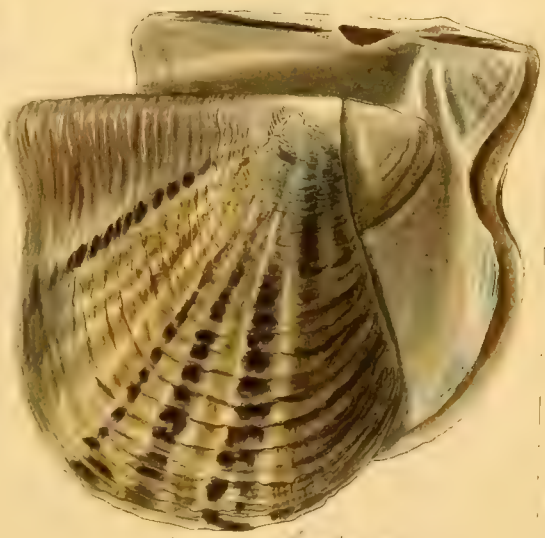
4.



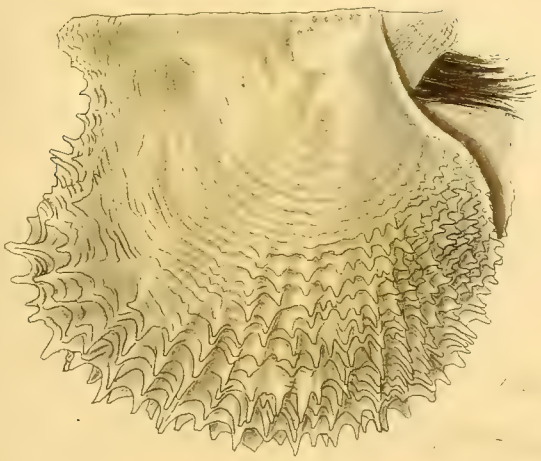
5.



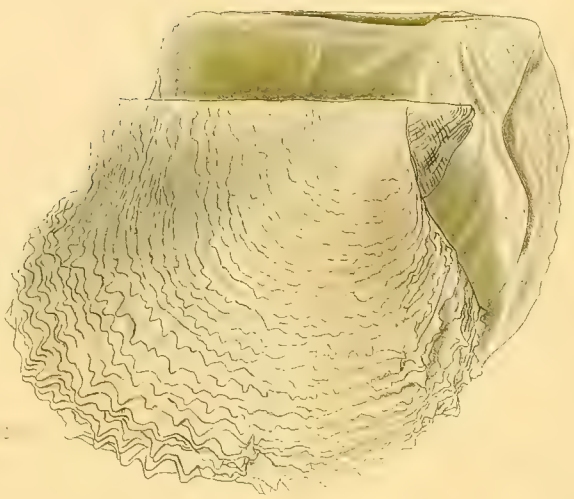
6.



1.

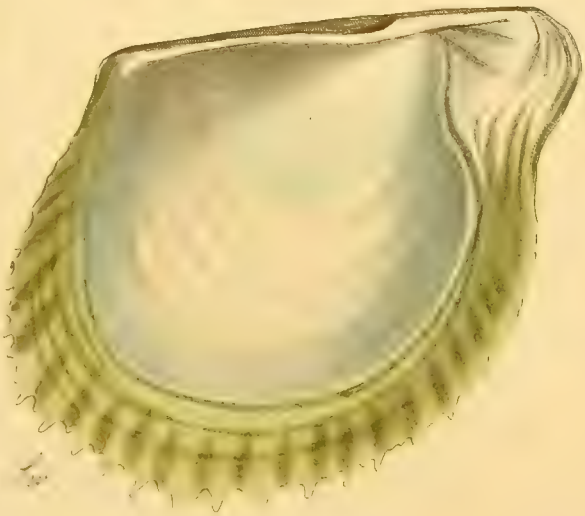


2.

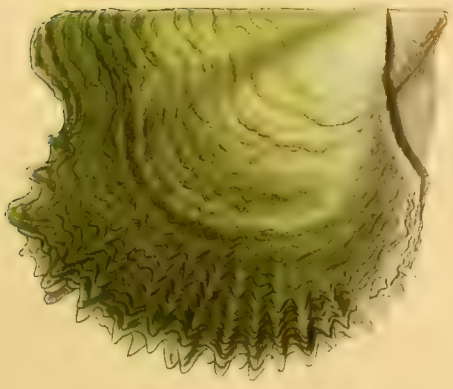


3.

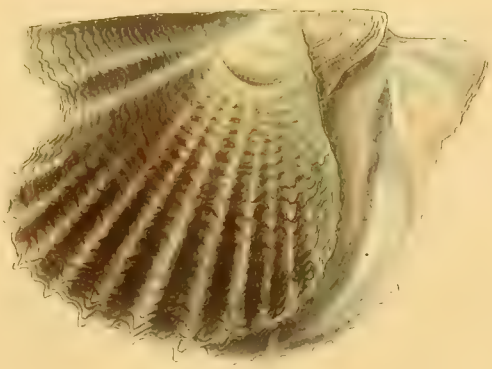
4.



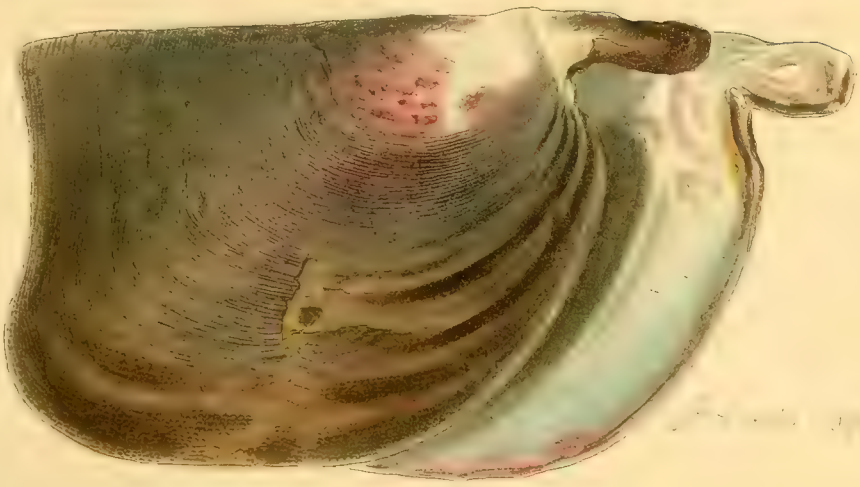
5.



6.

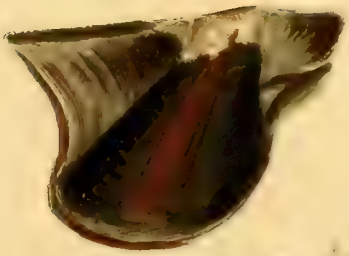


1.

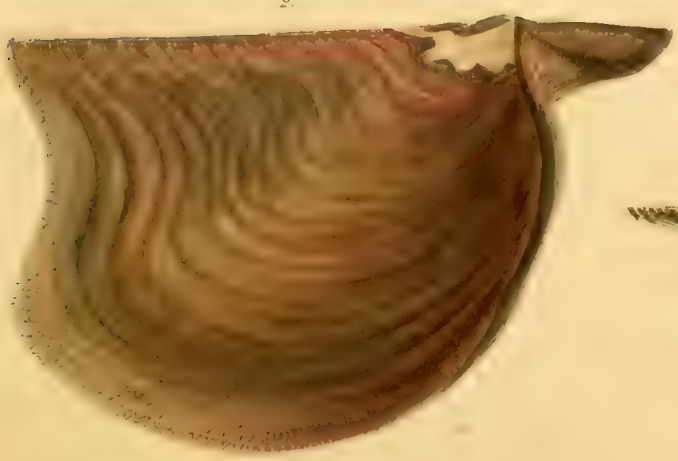


3.

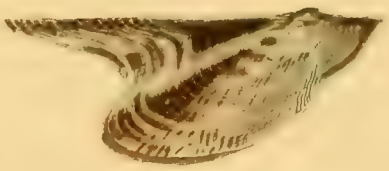
4.



2.



5

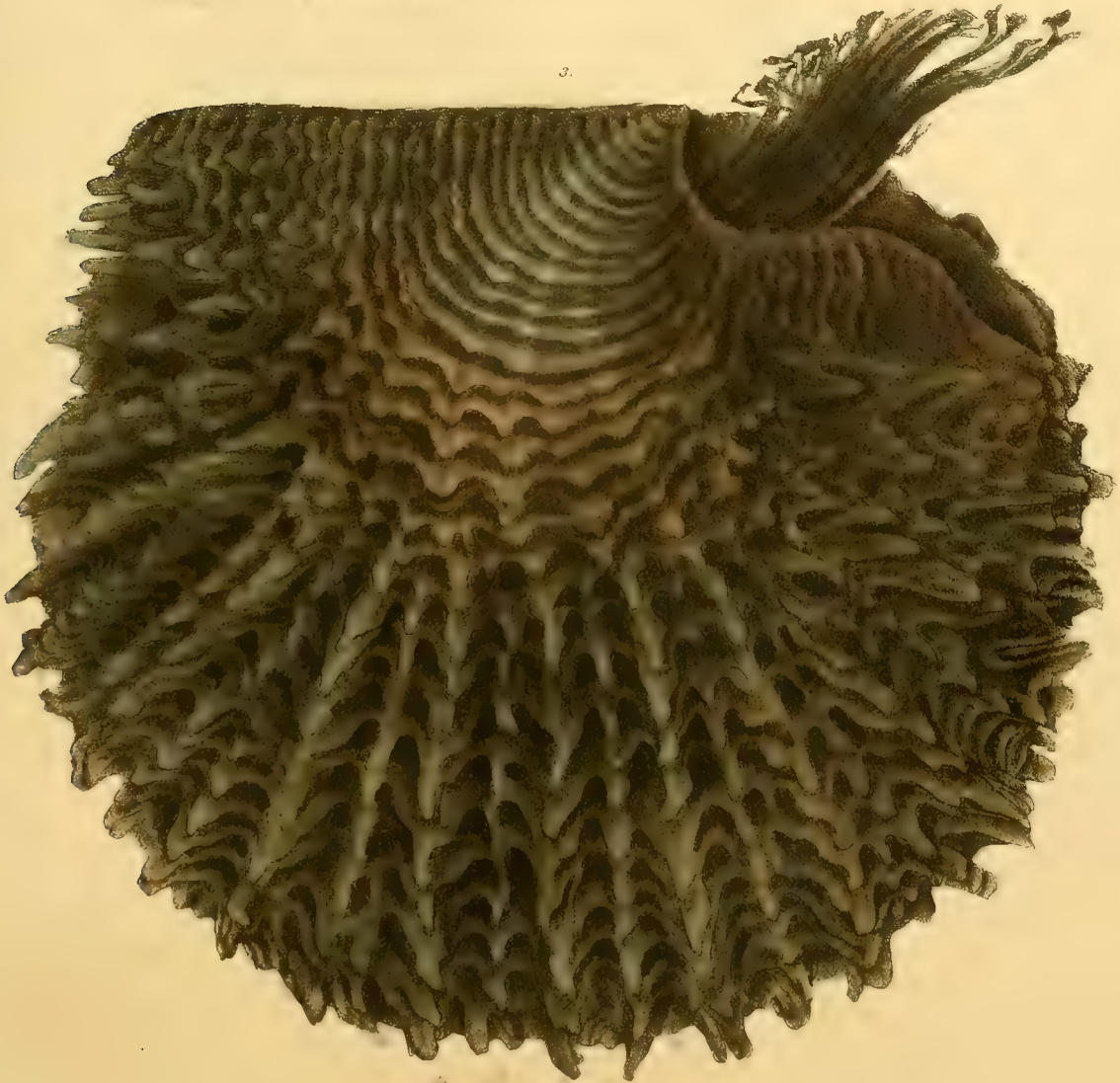


T. de Suplicy Nbg

1.

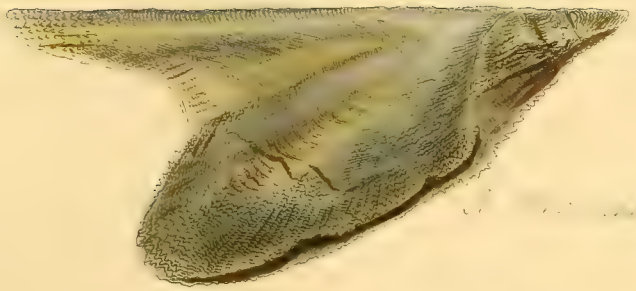
2.

3.

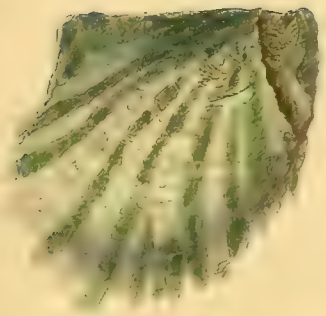


T de Suplicy Nbq

1.

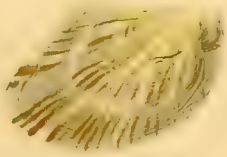


2.

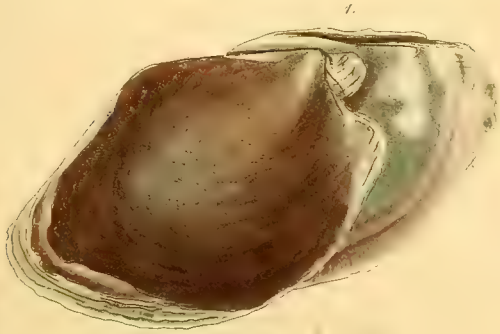


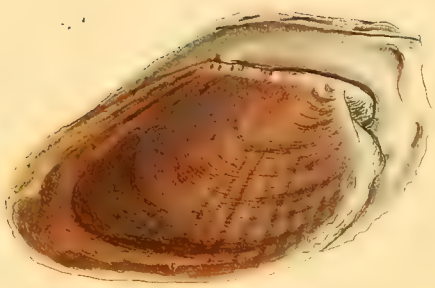
3.

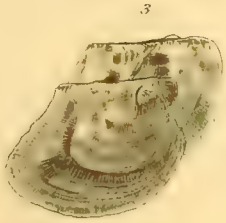
4.

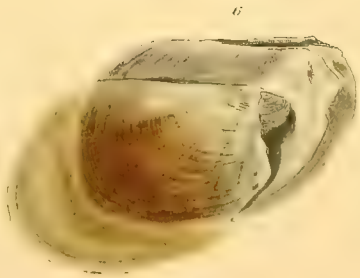


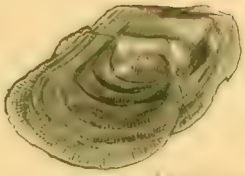
5.







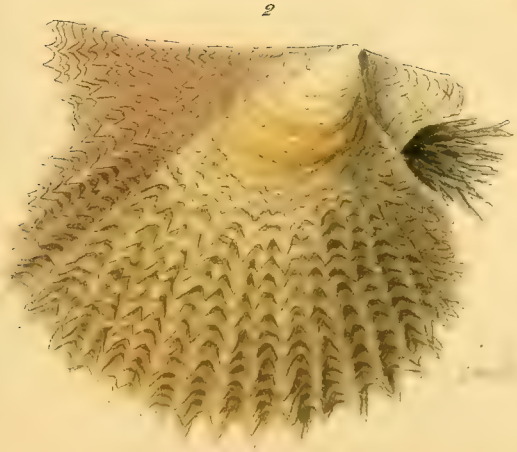




T. de Supiucy Nbg

1

2

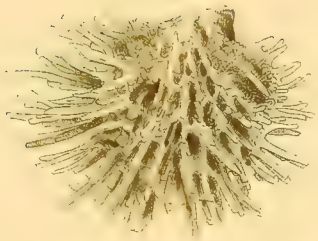


3

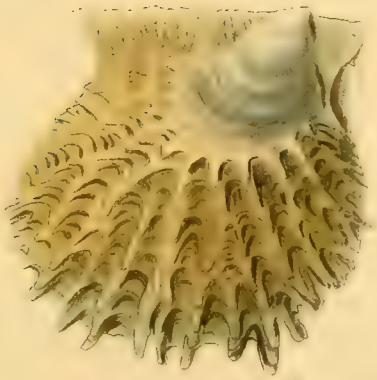
4

1.

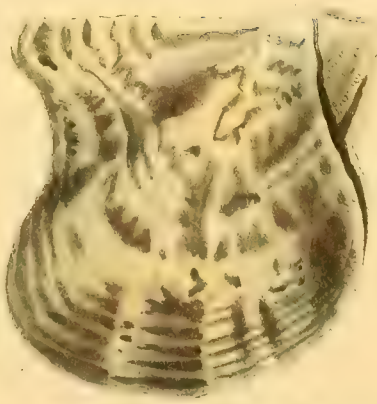
2.



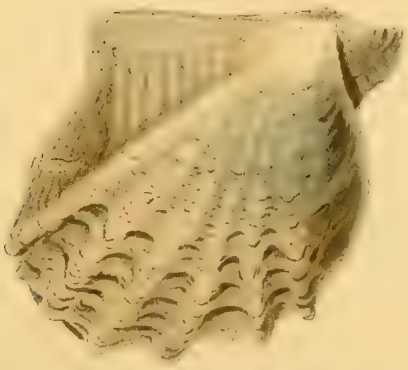
3.



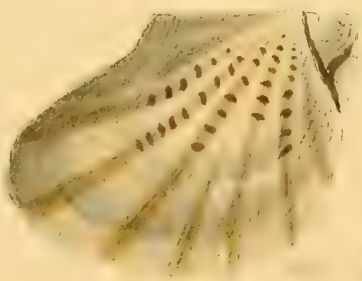
4.



5



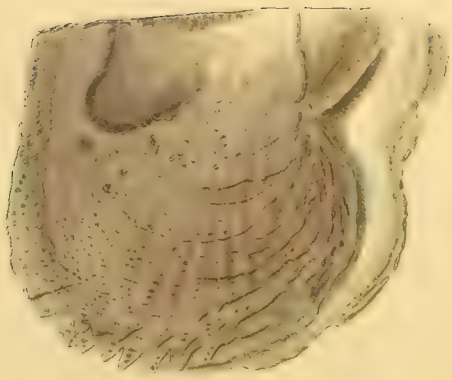
6.



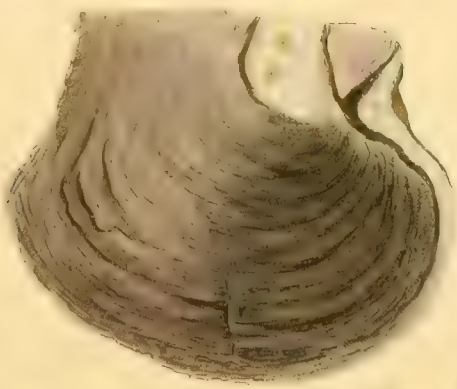
Mel. occa Rv.

VII 3.

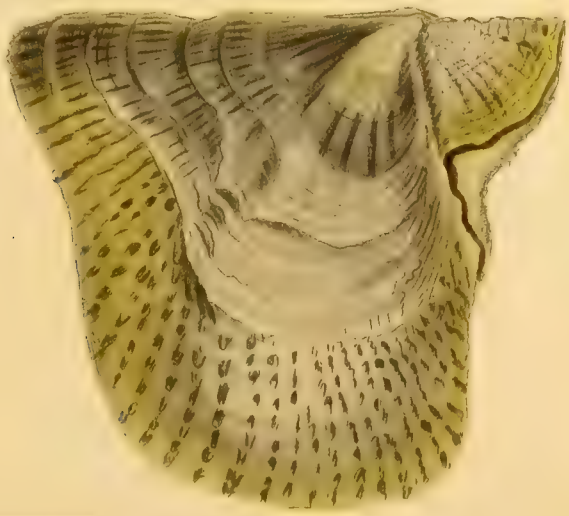
2.

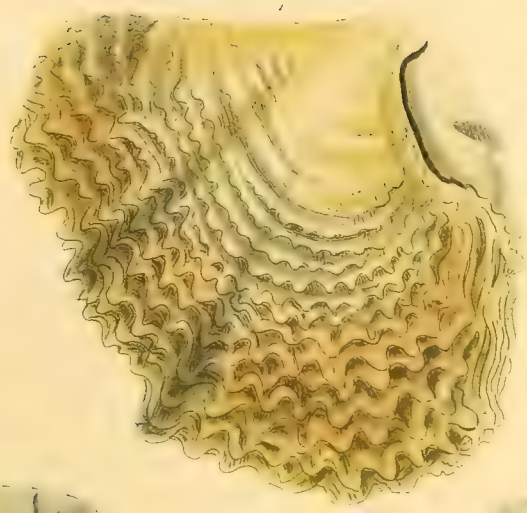


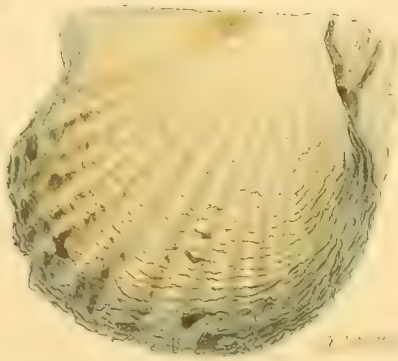
3.

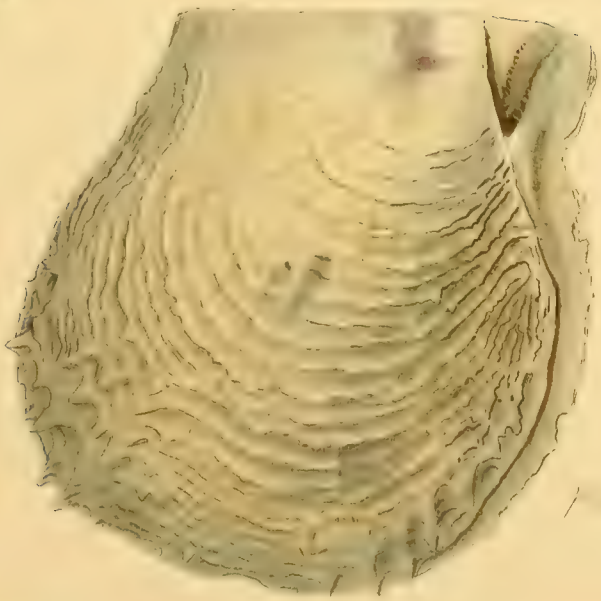


4.



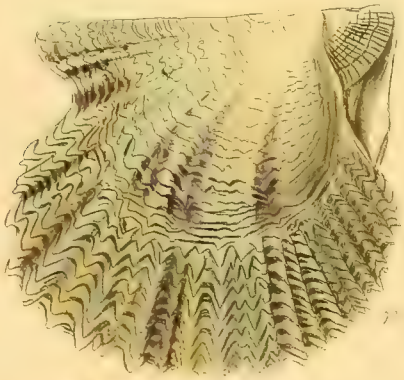




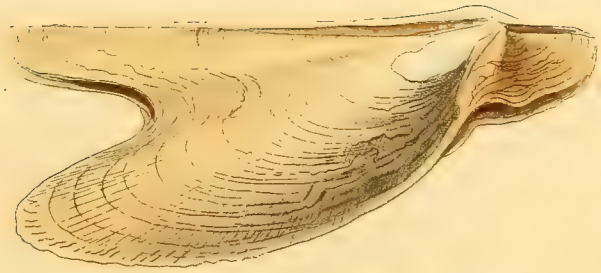


1

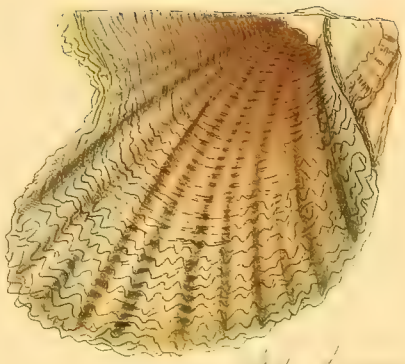
2



3

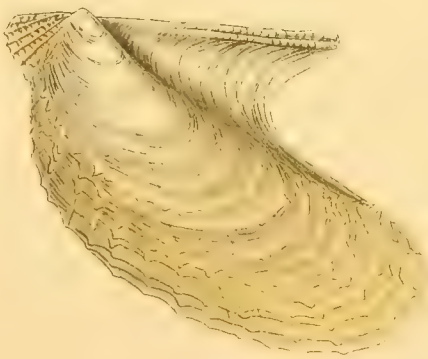


2

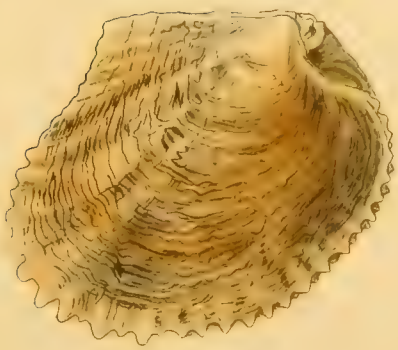


3

4



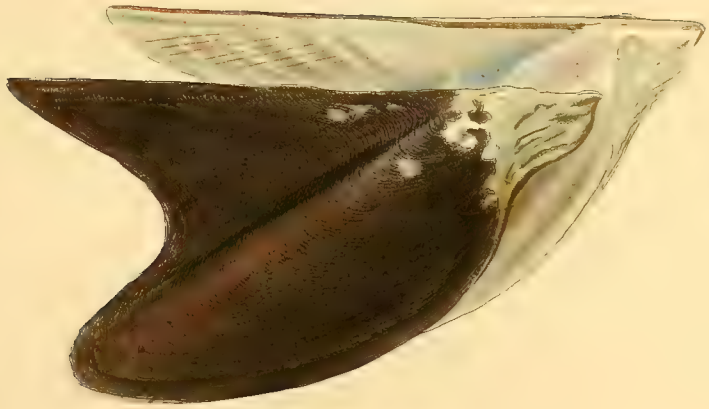
5



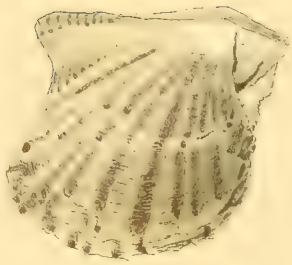
6

1

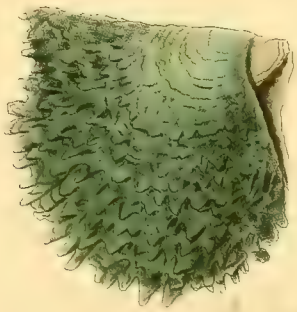
1



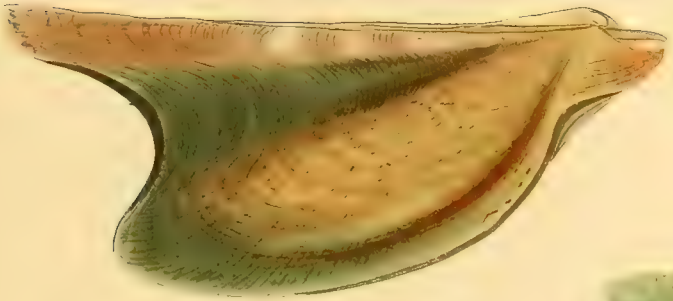
2



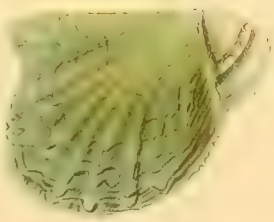
4



3



5

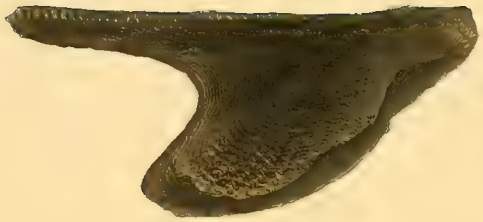


6

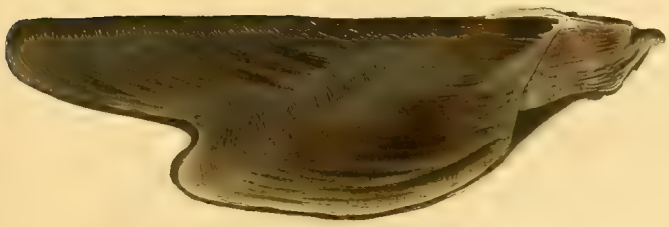
7

1

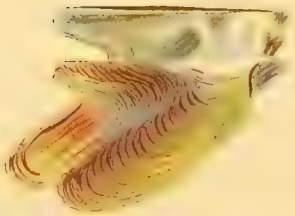
2



3

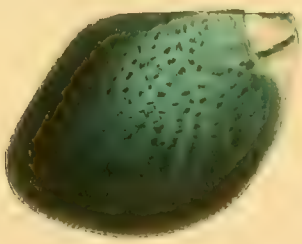


4

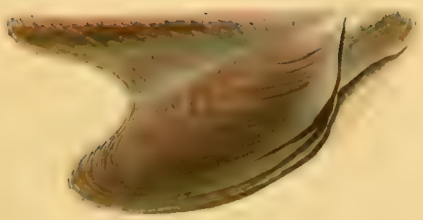


5

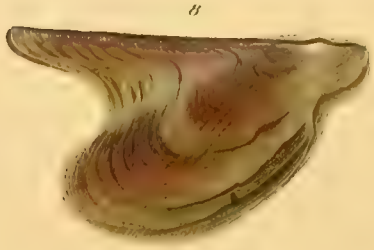
6

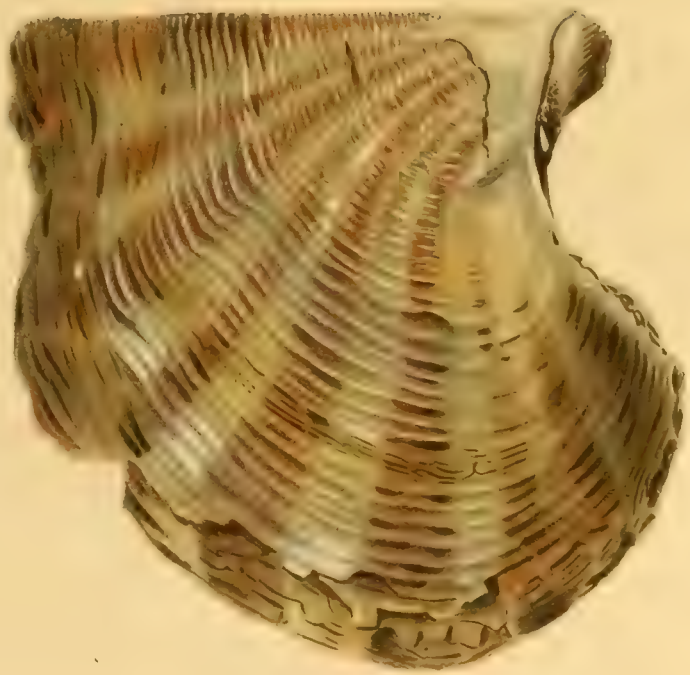


7



8

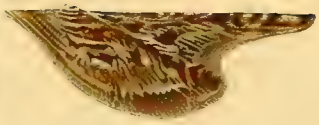




1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

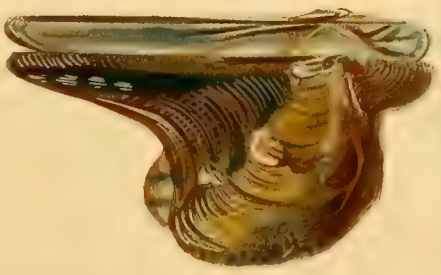
4



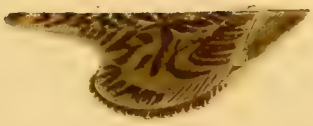
2

3

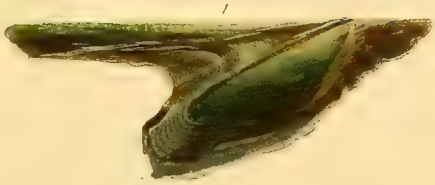
6



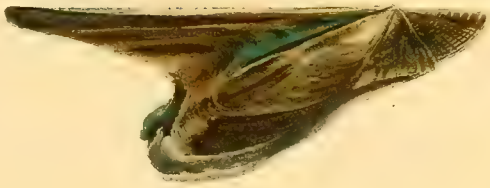
5



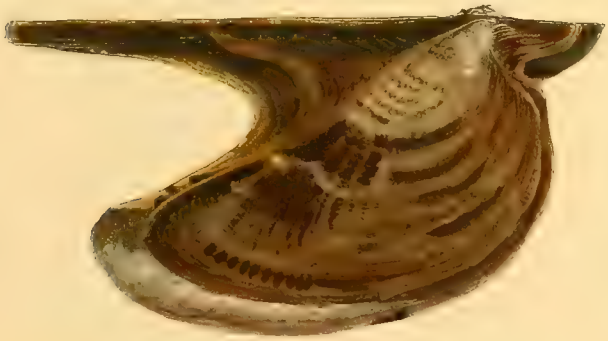
1



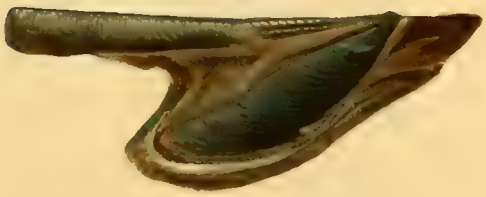
2



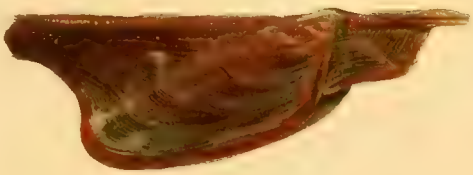
3



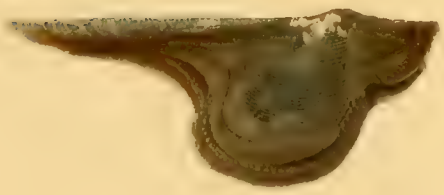
4



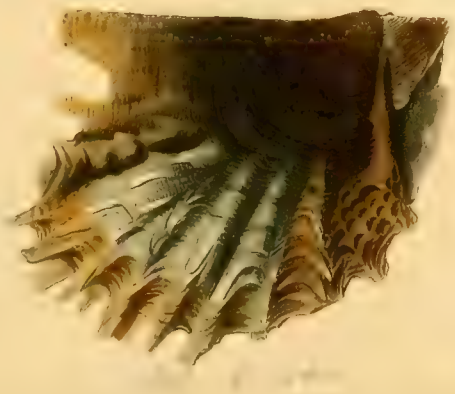
5



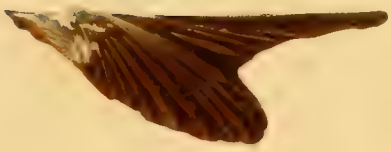
6



7



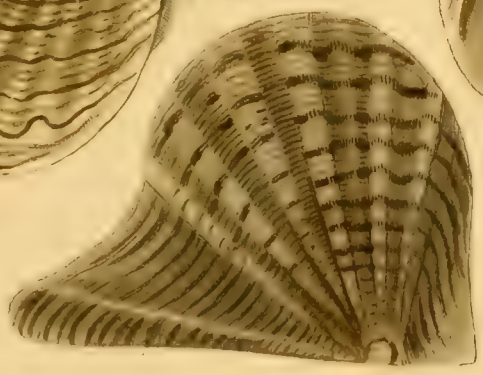
8

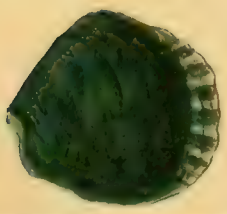


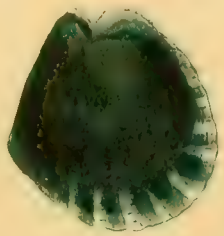
1

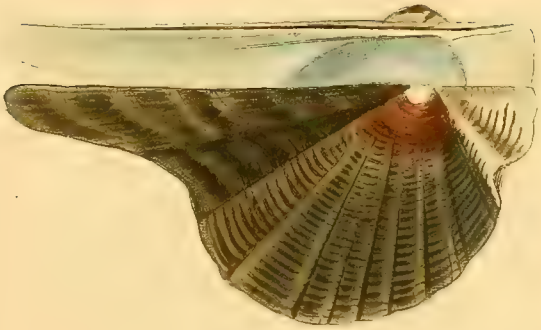
6

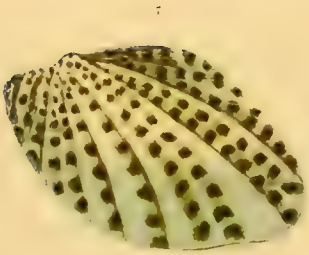
4

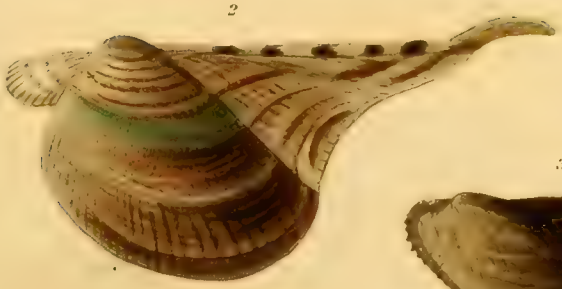

5

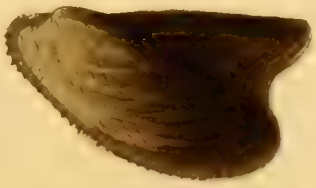

2

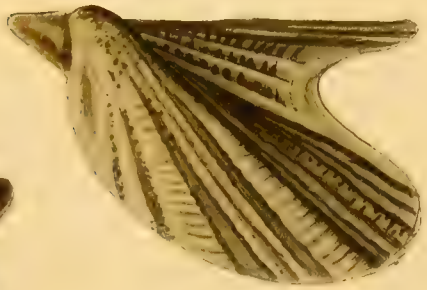

3











Für Bibliotheken, Sammler von Conchylien etc.

empfehlen wir:

Dr. W. Kobelt's

Illustrirtes Conchylienbuch.

Complet mit 112 schwarzen Tafeln und 49 Textbogen in 11 Lieferungen in hoch 4 à 6 Mk. oder 2 cart. Bänden. I. Band 32 Mk. II. Band 38 Mk.

Für Anstalten sowohl, als auch für Besitzer kleinerer Sammlungen, das vollständigste, prächtigste und billigste Handbuch.

Prodromus

der europäischen marinen

Molluskenfauna

von **Dr. W. Kobelt.**

Complet in 4 Fasc. mit 35 Textbogen in gr. 8. geh. 12 Mk.

S. Clessin,

Die Molluskenfauna Mittel-Europa's.

I. Band.

Deutsche Excursions-Mollusken-Fauna.

Zweite vermehrte und verbesserte Auflage in 4 Lieferungen.
Preis pro Lieferung in 8. geh. 3 Mark.
42 Bogen Text mit über 400 Holzschnitten enthaltend.
Complet gebunden 13 Mark.

S. Clessin,

Die Molluskenfauna Mittel-Europa's.

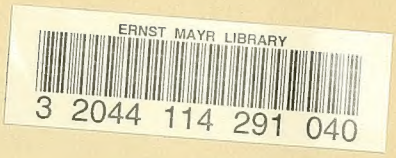
II. Band.

Excursions-Mollusken-Fauna

Oesterreich-Ungarns und der Schweiz.

In 5 Lieferungen. Preis pro Lieferung in 8. geh. 3 Mark.
54 Textbogen mit über 500 Abbildungen enthaltend. Complet gebunden 16 Mark.

Für jeden Sammler als Begleiter auf seinen Excursionen, als auch zum Bestimmen und Ordnen seiner Sammlung unentbehrlich.

Bauer & Raspe in **Nürnberg.**

Date Due